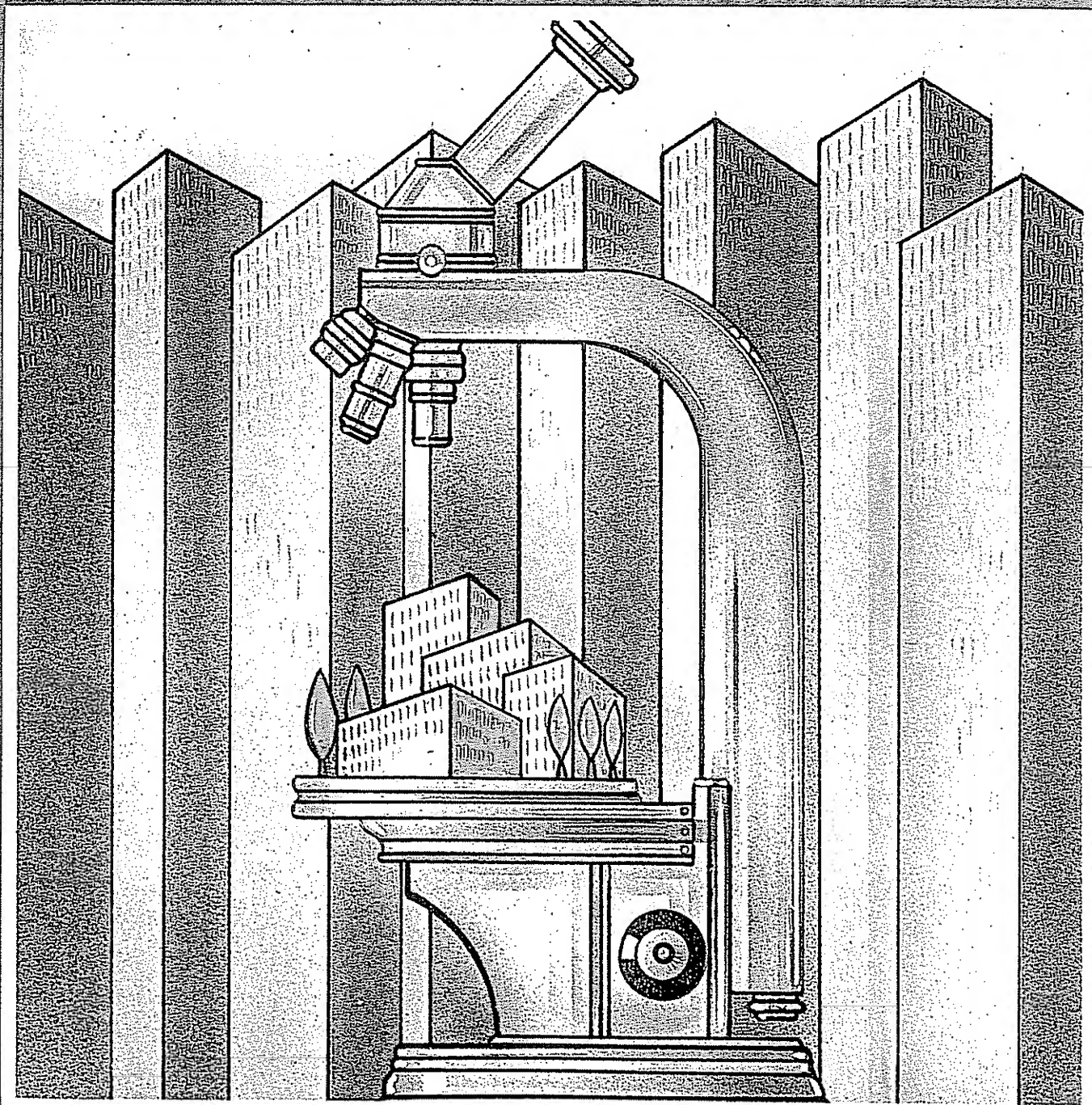


احسان الادب

د. سرج مانولس

د. لبراي هجر



دارالريخ للنشر

أكاديمية الإدارة

د. سبرج مافولتس

د. ليزراي هينجر

ترجمة

د. احمد صرمان

أستاذ المحاسبة المتكامل - كلية الاقتصاد والإدارة

مراجعة

د. كمال الترين

أستاذ المحاسبة المتكامل ورئيس قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد والإدارة

تقديم

د. سلطان أحمد السطوي

عميد كلية الاقتصاد والإدارة - جامعة الملك سعود - فرع القصيم



ص. ب. : ١٠٧٢٠ - الرياض : ١١٤٤٣ - تليكس ٤٠٣١٢٩

المملكة العربية السعودية - تلفون ٤٦٥٨٥٢٣ - ٤٦٤٧٥٣١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ
وَرَسُولُهُ
وَاللَّهُ أَعْلَمُ
صَدَقَ اللَّهُ بِتَعْلِيمِهِ

تقديم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الانبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين . .

وبعد ،

فكلية الاقتصاد والادارة جامعة الملك سعود - فرع القصيم إذ تقدم هذا الكتاب ضمن ما تقدم في مجال المحاسبة - انما تعطى دليلاً على أنها ماضيه - بعون الله - في نهجها الذي انتهجته وهو ترجمة الكتب الاجنبية ، وذلك بهدف ملاحقة الجديد النافع والمفيد في حقول المعرفة المختلفة وتقديمه لابناء مملكتنا الحبيبة بصفة خاصة وأبناء الوطن العربي بصفة عامة .

وكتاب المحاسبة الادارية للبروفسور هيتجر وزميله البروفسور ماتولتش يعد واحداً من أمهات الكتب في هذا المجال ، وقد قام بترجمته الدكتور أحمد حامد حجاج عضو هيئة التدريس بالكلية ، ونظراً لأهمية هذا الكتاب وقيمته العلمية فقد قررت الكلية تدريسه في مقرر مبادئ المحاسبة (٢) ٢١٦ حسب ، الأمر الذي يعطي دلالة واضحة على تميز منهجية الكلية وتمكين طلابنا من الوقوف في مصاف طلاب البلاد المتقدمة .

وفي النهاية لا يسعني إلا أن أحيي هذا الجهد الصادق الذي بذله الدكتور أحمد حامد حجاج متمنياً له دوام التوفيق .
والله الموفق إلى سواء السبيل

دكتور سلطان محمد السلطان

عميد كلية الاقتصاد والادارة

مقدمة

تهتم المحاسبة الادارية بتوفير كافة المعلومات اللازمة للاستخدام الداخلي ، بالشكل الذي يعين الادارة على أداء وظائفها على بصيره وبأعلى كفاءة ممكنة ، ويسعدني أن أقدم هذا الجهد المتواضع الممثل في ترجمة كتاب المحاسبة الادارية للبروفسور هيتجر وزميله البروفسور ماتولتش ، ولعل من أهم مزايا هذا الكتاب هو كونه يجمع - في توازن رائع - بين المفاهيم العلمية والاجراءات والاساليب العلمية ، وذلك اعتماداً على فلسفة مؤداها أن مديري الغد في حاجة إلى تفهم وادراك عميق لمفاهيم المحاسبة الادارية قبل أن يكون باستطاعتهم تضمين اطار اتخاذ القرارات الادارية بما يقدمه المحاسب الاداري من بيانات على أهميتها .

هذا والحق يقال أن ما وفرته لنا كلية الاقتصاد والادارة جامعة الملك سعود - فرع القصيم من مناخ كان العامل الأساسي وراء هذا العمل فضلاً عن التشجيع الادبي والمعنوي الذي لاقيناه من الدكتور سلطان محمد السلطان عميد الكلية ، كما كان لمشاركة الدكتور كمال الدين سعيد - رئيس قسم المحاسبة بالكلية - الايجابية أكبر الاثر في اثراء هذا العمل ، وفي النهاية لا يفوتنا تقديم خالص الشكر لكل من ساعدنا في اتمام هذا الجهد وبخاصة الأستاذ فؤاد أحمد عبد العظيم على مشاركته لنا في ترجمة التمارين ، والاستاذ حسين عبد العزيز البليسي على ما قدمه من جهد في نسخ الكتاب .
والله نسأله التوفيق والقبول

أحمد حامد حجاج

المحتويات

١٩	الباب الأول : أساسيات في المحاسبة الادارية .
٢١	الفصل الأول : تعريف بالمحاسبة الادارية .
٢١	التفرقة بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية .
٢٢	طبيعة ومراحل اتخاذ القرار .
٢٥	دور البيانات والمعلومات المحاسبية في اتخاذ وضع القرارات .
	خصائص المعلومات المحاسبية .
	البيانات والمعلومات .
	خصائص تقارير المحاسبة الادارية .
٢٩	أهمية بيانات محاسبة التكاليف .
	مهام محاسبة التكاليف .
	العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف .
٣١	أسئلة وتمارين .
٤١	الفصل الثاني : مفاهيم ودورة حساب التكلفة .
٤٢	مفاهيم التكلفة .
	وحدة حساب التكلفة .
٤٣	تحديد تكلفة المنتج .
	عناصر التكاليف الصناعية .
٤٥	دورة الانتاج ودورة التكاليف .
	المخزون السلعي في المنشآت الصناعية .
٤٧	مثال ايضاحي لدورة الانتاج في علاقتها بدورة التكاليف .
٤٨	تكلفة الانتاج وقائمة الدخل .
	المنشآت الخدمية - المنشآت التجارية - المنشآت الصناعية - قائمة التكلفة
	الصناعية للانتاج التام - أهمية رقابة تكلفة المنتج .
٥٤	تحميل التكاليف الاضافية

٥٨	تحديد تكلفة المخزون في ضوء الجرد النهائي أو المستمر .
٥٩	التكاليف الممكن التحكم فيها .
٥٩	سلوك التكلفة .
٦٠	أسئلة وتمارين ومشاكل .
٧٩	الفصل الثالث : تحديد تكلفة المنتج .
٨٠	تحديد تكلفة الأوامر الانتاجية .
	قائمة تكلفة الأمر الانتاجي - تكلفة أمر الانتاج .
	محللة على أساس الأقسام .
٨٤	نظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية .
٨٩	أسئلة وتمارين ومشاكل .
١٠٥	الفصل الرابع : التكاليف الاضافية الصناعية وتخصيص التكاليف .
١٠٥	طبيعة التكاليف الاضافية العامة .
١٠٥	تخصيص التكاليف عند اعداد تقارير الادارة .
١٠٦	التكاليف الصناعية الاضافية .
	معدلات تحميل التكاليف الاضافية الصناعية - تحديد معدل تحميل التكاليف
	الاضافية - معدل تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم - الاقسام الانتاجية
	وأقسام الخدمات الانتاجية - كيفية تحديد معدل تحميل التكاليف الاضافية
	لكل قسم .
١١١	مثال عام :
	وضح معدلات تحميل الأعباء الاضافية لكل قسم - حساب معدل تحميل
	الأعباء الاضافية - استخدام معدلات التحميل للأقسام - تخصيص الأعباء
	الفعلية للأقسام - إجمالي الأعباء الاضافية المحملة - الأعباء المحملة بأقل أو
	بأكثر من اللازم .
	أسئلة وتمارين ومشاكل .
١٣٣	الباب الثاني : سلوك التكاليف واتخاذ القرارات .
١٣٥	الفصل الخامس : سلوك التكاليف وتحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح .
١٣٥	سلوك التكاليف
	التكاليف الثابتة - التكاليف المتغيرة - التكاليف المختلطة .
١٤٠	طرق تقدير التكاليف

- طريقة أعلى وأدنى مستوى للنشاط - طريقة شكل الانتشار .
- ١٤٣ تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح .
- نقطة التعادل - هدف الربحية وتحليل التعادل - تغير التكاليف الثابتة - تغير التكاليف المتغيرة - تغير سعر البيع - تغير استراتيجية الادارة - تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانيا - خريطة الربحية - نسبة هامش الامان - تحليل التعادل وتنوع الانتاج .
- ١٦٢ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- ١٨١ الفصل السادس : التكاليف المناسبة وقرارات الاختيار بين البدائل .
- ١٨١ التكاليف المناسبة .
- ١٨٢ قرارات الاختيار بين البدائل .
- ١٨٣ القرارات ذات البديلين .
- نقطة تماثل التكلفة - نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة .
- ١٩٠ استخدام التكاليف المناسبة .
- قرارات الشراء أو الصنع - قرارات المنتجات المشتركة - قرارات التسعير - نقطة تماثل السعر - أوامر خاصة .
- القرارات متعددة البدائل .
- ٢١١ اسئلة وتمارين ومشاكل .
- ٢٢٧ الباب الثالث : التخطيط والرقابة والتقرير عن المسؤولية .
- ٢٢٩ الفصل السابع : المفاهيم الأساسية لاعداد الموازنة .
- أساسيات اعداد الموازنة .
- ٢٢٩ أسباب اعداد الموازنة .
- ٢٣١ تخطيط دوري - التنسيق والتعاون - كفاءة نظام الاتصال - تقييم الاداء - الوعي التكاليفي - المتطلبات القانونية والتعاقدية - تحديد الهدف .
- ٢٣٤ وظائف الموازنة .
- تخطيط - رقابة .
- ٢٣٥ الموازنة - الشاملة .
- موازنة التشغيل - الموازنة المالية .
- مثال عام على الموازنة الشاملة .
- ٢٤١ خطة الربحية - مراحل تقييم ومراجعة الموازنة .

- الرقابة بالموازنة .
٢٦٢ المشاركة في اعداد الموازنة - سلوك الافراد والموازنة .
اقناع الافراد بالموازنة .
٢٦٥ التعرف على طبيعة مستخدمي الموازنة - التقديم المهني للموازنة - استخدام
القياس الكمي - تجنب المفاجآت - وضع أولويات .
أسئلة وتمارين .
- ٢٨٩ الفصل الثامن : التكاليف المعيارية .
٢٩٠ تعريف التكاليف المعيارية .
تسجيل التكاليف طبقا لنظام التكاليف المعيارية .
٢٩٣ أغراض التكاليف المعيارية .
رقابة التكاليف - قرارات التسعير - تقييم الاداء - الوعي التكاليفي - الادارة
بالاهداف .
أنواع المعايير .
٢٩٦ المعايير المثالية - المعايير الأساسية - المعايير الممكنة تحقيقها .
نظام التكاليف المعيارية .
٢٩٧ اعداد المعايير - جميع التكاليف الفعلية - تحليل الانحرافات .
اعداد المعايير .
٢٩٨ لجنة اعداد المعايير - المدخلات الفنية - الخبرة الماضية - مدخلات أخرى .
تحليل الانحرافات عن التكاليف المعيارية .
٣٠٠ تحديد الانحرافات - انحرافات المواد والأجور .
انحرافات المواد المباشرة .
٣٠٨ انحراف السعر - انحراف الكمية - التحليل البياني للانحرافات .
٣١٧ انحرافات العمل المباشر .
انحراف معدل الأجر - انحراف كفاءة العمل - التحليل البياني لانحرافات
العمل .
٣٢٤ اعداد تقارير بتحليل الانحرافات .
تقرير انحرافات المواد المباشرة - تقرير انحرافات الأجور المباشرة - تقرير
انحرافات التكاليف الإضافية الصناعية - تقرير الانحرافات الشامل .
٣٣٠ التكاليف المعيارية والقوائم المالية .

- ٣٣٠ إقفال حسابات الانحرافات الجوهرية .
- ٣٣١ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- ٣٤٩ الفصل التاسع : الموازنة المرنة وتحليل انحرافات التكاليف الصناعية الاضافية .
- ٣٥٠ إعداد الموازنة الثابتة .
- ٣٥٢ إعداد الموازنة المرنة .
- خصائص الموازنات المرنة .
- ٣٥٧ مثال ايضاحي لاعداد الموازنة المرنة .
- خطوات اعداد الموازنة المرنة .
- ٣٦٥ اعداد الموازنة المرنة للتكاليف الاضافية الصناعية .
- ٣٧١ تحليل انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية .
- طريقة التحليل الشائي - طريقة التحليل الثلاثي .
- ٣٨٥ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- الفصل العاشر : تحديد تكاليف الانشطة غير الصناعية واستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة .
- ٤٠١ تحديد تكلفة الانشطة غير الصناعية .
- ٤٠٢ معايير الانشطة غير الصناعية .
- ٤٠٦ اعداد تقارير لوحداث التنظيم الفرعية .
- اعداد تقارير لوحداث التنظيم الفرعية .
- ٤٠٩ مدخل تحديد التكلفة الكلية لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية .
- ايضاح لطريقة تحديد التكلفة الكلية .
- ٤١٤ مدخل المساهمة لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية .
- ايضاح لمدخل المساهمة .
- ٤٢٣ مدخل المساهمة لتحديد تكاليف المنتج : تحديد التكلفة المتغيرة . . .
- تحديد التكلفة الكلية - تحديد التكاليف المتغيرة - مقارنة وايضاح لتحديد التكاليف المتغيرة والكليّة .
- ٤٣٥ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- ٤٥٥ الفصل الحادي عشر : لا مركزية الادارة ومحاسبة المسؤولية .
- محاسبة المسؤولية .
- ٤٥٦ فوائد نظام اللامركزية ومحاسبة المسؤولية .

- ٤٥٨ أنواع مراكز المسؤولية .
- مراكز التكلفة - مراكز الربحية - مراكز الاستثمار - الفائض من عائد الاستثمار المستهدف .
- ٤٧١ أسعار التحويل .
- ٤٧٢ طرق تحديد أسعار التحويل .
- سعر السوق - سعر السوق المعدل - التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية - التكلفة المعدلة - السعر التفاوضي - الربح المستهدف - أسعار أخرى - مثال إيضاحي عن كيفية تحديد أسعار التحويل .
- ٤٨٠ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- ٤٩٧ الفصل الثاني عشر : اعداد الموازنة الرأس مالية .
- ٤٩٧ خصائص النفقات الرأس مالية .
- ٤٩٨ عملية إعداد الموازنة الرأس مالية .
- تحديد المشروعات - تقدير منافع وتكاليف المشروع - تقييم المشروع - اعداد موازنة الانفاق الرأسمالي - إعادة تقييم المشروعات .
- ٥٠٢ طرق تقييم المشروع .
- ٥٠٢ طرق التدفق النقدي المخصوم . .
- معدل العائد الداخلي - صافي القيمة الحالية - مؤشر أو دليل المقدرة على الربحية . .
- ٥١٥ طرق أخرى لتقييم مشروعات الانفاق الاستثماري .
- فترة الاسترداد - معكوس فترة الاسترداد - معدل العائد المحاسبي .
- ٥٢٣ العوامل الاخرى التي تؤثر في اتخاذ القرارات الرأس مالية .
- الأحوال الاقتصادية - السياسات التنموية - تقييم المخاطر - عوامل الفطنة - التخصيص الرشيد لرأس المال .
- ٥٢٩ الضرائب واعداد الموازنة الرأس مالية .
- ٥٣٢ ملحق الفصل .
- جداول الفائدة المركبة . .
- ٥٣٦ أسئلة وتمارين ومشاكل .
- ٥٥١ الفصل الثالث عشر : تخطيط ورقابة وتقويم المخزون السلمي .
- ٥٥٢ تخطيط ورقابة المخزون .
- طبيعة تخطيط ورقابة المخزون .

تحليل حساسية النموذج وتقدير التكلفة - كمية الأمر الاقتصادية والتنظيمات غير الهادفة للربح .

نقطة إعادة الطلب .

المخزون في ظل عدم التأكد .

تقويم المخزون .

التدفق المادي للمخزون - فروض تدفق التكلفة .

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد الدوري .

الوارد أولاً - صادر أولاً - الوارد أخيراً - صادر أولاً - المتوسط المرجع .

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد المستمر .

التحديد أو التمييز الفعلي - الوارد أولاً - صادر أولاً - الوارد أخيراً - صادر أولاً -

المتوسط المتحرك .

خلاصة ومقارنة لطريق تقويم المخزون .

أسئلة وتمارين ومشاكل .

الباب الرابع : المحاسبة المالية كأساس للمحاسبة الادارية .

الفصل الرابع عشر : قائمة التغيرات في المركز المالي .

طبيعة التغيرات في المركز المالي .

مصادر واستخدامات الاموال .

تحليل تغيرات الميزانية .

النقدية الناتجة عن التشغيل - رأس المال العامل الناتج عن التشغيل - مصادر

واستخدامات أخرى - مفهوم الموارد المالية الكلية .

استخدامات قائمة تدفق الأموال .

طبيعة تغيرات الميزانية .

مفهوم العناصر التي لا يترتب عليها تدفق للاموال .

ورقة العمل .

اسئلة وتمارين ومشاكل .

الفصل الخامس عشر : تحليل القوائم المالية .

التحليل الافقي .

التحليل الرأسي .

النسب والمؤشرات المالية .

نسب أو اختبارات السيولة - نسب أو اختبارات القدرة على الوفاء بالديون

- نسب أو اختبارات الربحية - نسب أو اختبارات السوق .

٦٩٥

تفسير واستخدام النسب المالية .

٦٩٥

اسئلة وتمارين ومشاكل .

٧١٩

المصطلحات

الباب الأول

أساسيات في المحاسبة الإدارية

تحتاج الإدارة الى البيانات والمعلومات المحاسبية لاداء وظيفتها بكفاءة وفعالية ، فمدير الانتاج يود أن يتحقق من كفاءة استخدام المواد والعمالة في انتاج المنتجات المستهدفة ، ومدير التسويق يرغب في معرفة الى أي مدى أمكن تحقيق برنامج المبيعات المستهدفة . . . وهل كانت تكاليف التسويق أكثر أو أقل من اللازم . . وهل من الواجب اسقاط خط انتاجي معين من خطة الانتاج . . وماهي تكاليف زيادة الطاقة الانتاجية . . . وغير ذلك ، كما أن المدير المالي يحتاج الى معلومات عن التنظيم ككل ، لكي يمكنه اعداد وتقديم تقرير عن ربحية المنشأة ومركزها المالي الى المستثمرين والموردين ومنظمات العمال . . الخ . ولاشك أن النظام المحاسبي يعد المصدر الاساسي للحصول على هذه المعلومات وغيرها ، التي يمكن اشتقاقها من البيانات العديدة التي يسجلها المحاسب يومياً ، وبخاصة بيانات تكاليف الأنشطة المختلفة ، التي تمثل - ولاشك - أساساً هاماً لاتخاذ أي قرار اداري ناجح .

الفصل الأول

تعريف المحاسبة الإدارية

يهتم هذا الفصل بالتعريف بالمحاسبة الادارية من خلال تناول النقاط التالية :

- ١ - التفرقة بين المحاسبة المالية والادارية .
 - ٢ - طبيعة وخطوات اتخاذ القرار الاداري .
 - ٣ - دور البيانات المحاسبية في صنع واتخاذ القرار الاداري .
 - ٤ - محاسبة التكاليف وعلاقتها بالمحاسبة المالية والمحاسبة الادارية .
 - ٥ - خصائص المعلومات المحاسبية .
 - ٦ - وظائف ومهام محاسبة التكاليف .
 - ٧ - العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف .
- وفيمايلي نتناول كل هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .

التفرقة بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية

The Distinction Between Financial & Managerial Accounting

من المعلوم أن كل التنظيمات - أيا كانت - تحتاج الى المعلومات والبيانات لادارة وتوجيه الاعمال اليومية وتخطيطها وتقييم الاداء الماضي ، وتهتم المحاسبة المالية بإتاحة المعلومات المحاسبية الى الاطراف الخارجية . . كالمستثمرين والهيئات الحكومية والتنظيمات العمالية والمصارف . . . وغير ذلك . . في حين تهتم المحاسبة الادارية - بشكل أساسي - بتوفير المعلومات والبيانات لادارة المنشأة ، لتعينها على اداء وظائفها الادارية من تخطيط وتنسيق وتوجيه ورقابة .

طبيعة ومراحل اتخاذ القرار The Decisin Making process

عادة مانواجه على المستوى الفردي باتخاذ العديد من القرارات في حياتنا الشخصية ، لكن لكون كثير من هذه القرارات تتخذ بشكل روتيني بحت ، أوبحكم العادة فاننا قد لاندرک أوشعرانها قرارات ، مثال ذلك - ماهي الملابس التي نرتديها كل يوم . . وبماذا نفطر . . . الخ . .

أيضاً في دنيا الاعمال عادة مايواجه رجال الادارة باتخاذ العديد من القرارات . . لكنها قرارات تختلف عن القرارات الشخصية من حيث درجة التعقيد والاهمية والتأثير .

وعادة مايطلب الكثير من هذه القرارات الادارية تحركاً أورد فعل معين ، في حين أن البعض الآخر منها قد لا يستدعي أي تحرك أورد فعل ، مثال ذلك اذا ما سأل مدير البيع عن أسعار المنتجات فوجدها غير مجزية فقرر عدم البيع . . أو كأن يدرس مدير الانتاج تقارير الجودة اليومية المعروضة عليه ، فيجد أن جودة الانتاج مازالت داخل الحدود المقبولة والمعقولة ، وبالتالي لا يكون هناك من داعي لأي تحرك أو اتخاذ قرار .

واتخاذ القرار فن وعلم . . فهو فن لأن القرار يتطلب نوعين من البيانات . . . بيانات موضوعية وأخرى شخصية ، وعلى متخذ القرار أن يولف بين هذه البيانات ويراعيها جميعاً عند اتخاذ قراره الاداري ، كما ان اتخاذ القرار علم لأن كثير من القرارات الادارية المعقدة يمكن أن تبسط لدرجة كبيرة ، عن طريق استخدام النماذج الرياضية الحديثة والمتقدمة في معالجتها ، مثال ذلك اننا نجد أن كثير من المنشآت تفحص جزء (عينه) من انتاجها - وليس كل الانتاج - وبناء عليه تقرر مدى جودة هذا الانتاج من عدمه ، واعتماداً على الاساليب الاحصائية الممثلة في اسلوب العينات الاحصائية والمدى المعياري . . . وغير ذلك .

ولكون القرارات الادارية تعتمد في اتخاذها بشكل أساسي على البيانات والمعلومات المحاسبية ، فانه يكون من المهم التعرض لمراحل اتخاذ القرار الاداري ، ولنوضح هذه العلاقة ، ودور البيانات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرار الاداري .

وبرغم أن كل شخص يتخذ القرار بشكل مختلف عن الآخرين ، الا أنه يمكن القول بأن اتخاذ القرار الاداري عادة مايمر بالمراحل والخطوات التالية :

١ - تحديد المشكلة Defining the Problem

لعلنا لانغالي اذا قلنا أن أهم مراحل اتخاذ القرار هو التعرف على المشكلة الادارية وتحديد ها ، ذلك أن باقي مراحل اتخاذ وصنع القرار تعتمد وتتوقف على هذه المرحلة . . فلو أن رجل الادارة فهم وحدد المشكلة بشكل خاطيء ، فانه سوف يبذل جهداً ووقتاً ومالا - ربما - كثيراً - في تحديد بدائل حل هذه المشكلة الخاطئة ، وجمع معلومات لاتتعلق بحل المشكلة الاصلية ، وفي النهاية اتخاذ قرار خاطيء لاهمية له ، مثال ذلك اذا وجد مدير المخازن أن هناك عجزاً في المخزون السلعي ، فانه قد يفسر هذا العجز للوهلة الاولى - خطأ - على أنه سرقة ، وبالتالي يبحث عن بدائل تفادي هذه السرقة مستقبلا ، لكنه بالتدقيق والتحليل قد يجد أن هذا العجز كان بسبب قصور في الدورة المستندية للمخزون السلعي ، هذا القصور أدى الى تسجيل حركة المخزون بشكل خاطيء ، بمعنى أن ما يصرف الى الانتاج من المخزون يكون أكبر مما يسجل في الدفاتر والسجلات المخزنية ، الامر الذي يترتب عليه وجود عجز ظاهري في المخزون لاسرقة لهذا المخزون ، ومن هنا يتضح بجلاء أهمية وضرورة الاهتمام بمرحلة أو خطوة تحديد المشكلة ، خاصة بالنسبة للمشاكل الادارية المعقدة ذات الاثر الخطير على حياة ومصير المنشأة .

٢ - تحديد بدائل حل المشكلة Identifying Alternatives

بعد تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً وسليماً . . يكون السؤال هو كيف تحل هذه المشكلة ؟ وعادة ما يكون هناك أكثر من حل ممكن للمشكلة . . ومع هذا فاننا نلاحظ أن خبرة المديرين عادة ماتؤدي الى الحد من بدائل حل المشكلة الادارية ، وهو أمر لا يؤدي بنا الى القرار الاداري الرشيد في أغلب الاحوال .

هذا ويلاحظ أن هذه المرحلة أو الخطوة من خطوات اتخاذ القرار لاتتطلب الكثير من الحذر والدقة ، لأنها معنية بمجرد حصر وتحديد بدائل حل المشكلة الممكنة فقط ، أما تقييم هذه البدائل فيكون من خلال مرحلة أو خطوة تالية .

٣ - جمع المعلومات المناسبة Accumulating Relevant Information

يتطلب اتخاذ القرار توافر البيانات والمعلومات اللازمة والكافية لاتخاذ القرار . وهذه

البيانات والمعلومات قد تكون موضوعية أو شخصية . . . داخلية أو خارجية . . . عن التكاليف أو الأحداث الماضية أو مجرد توقعات لما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف أو الأحداث في المستقبل . وأياً ما كانت هذه المعلومات فإنها لا بد أن تكون مناسبة ، بمعنى أنه لا بد من اختيار وجمع تلك المعلومات التي لها علاقة وتأثير على اتخاذ القرار وعدم الالتفات الى مادون ذلك .

ولاشك أن المعلومات المحاسبية يكون من شأنها زيادة معرفة متخذ القرار وتنويره وترشيده عند اتخاذ ما يعن له من قرارات ، فضلاً عن تخفيض درجة عدم التأكد والمخاطر المترتبة على هذا .

فلو أن شركة ماتتعامل مع أربع عملاء أ ، ب ، ج ، د وفي يوم ما طلب أحدهم تليفونيا مضاعفة احتياجاته الشهرية ، لكن الشخص الذي تلقى المكالمة نسى من الذي طلب هذه المضاعفة لاحتياجاته ، وبالتالي فإن مدير المبيعات بدون هذه المعلومة - يكون لديه ٢٥٪ فرصة تخمين صحيحة عن أي العملاء طلب هذه المضاعفة لاحتياجاته ، ٧٥٪ فرصة تخمين خاطئة . لكن لو أعيد الاتصال مرة أخرى وتأكدنا أن العميل (أ) لم يطلب ، في هذه الحالة - ونتيجة هذه المعلومة الصغيرة - فإن فرصة التخمين الصحيحة لدى مدير المبيعات تزيد الى الثلث (بعد أن كانت الربع) . . . كما أن مخاطرة التخمين الخاطيء ستخفض الى ٣/٢ (بعد أن كانت ٤/٣) . . . أكثر من هذا فإننا نجد أنه لو حدث في اليوم التالي أن طلب العميل (ج) استعجال طلبه العادي ، في هذه الحالة - وبناء على هذه المعلومة الأخيرة الإضافية - فإن مخاطرة التخمين الخاطيء ستخفض الى النصف وينحصر التخمين الصحيح في العميل (ب) أو (د) فقط . لكن لو فرض أن عميلاً جديداً (هـ) طلب في نفس اليوم كمية من المبيعات ، فإن هذه المعلومة الجديدة برغم توافرها لن تكون لها علاقة بالمشكلة التي نحن بصدد حلها ومعالجتها ألا وهي : من طلب مضاعفة احتياجاته من العملاء ؟ .

ومن هنا يتضح - بما لا يدع مجالاً للشك - كيف أن المعلومة المناسبة تزيد من معرفة متخذ القرار ، أو بالأحرى تنير له الطريق وتبصره وترشده عند اتخاذ القرار ، فضلاً عن أنها بالضرورة ستخفض من مخاطر الاختيار الخاطيء .

٤ - اتخاذ القرار Making the Decision

لعله من الواضح أنه بمجرد تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً وتحديد بدائل حلها ، ثم جمع

المعلومات المناسبة والكافية ، فان اتخاذ القرار يكون أمراً بسيطاً وممكناً .
 وبديهي أنه من النادر أن يكون هناك مشكلة ادارية تتأثر - فقط - بمتغير أو عامل واحد ، وانما غالباً ماتتأثر المشكلة الادارية بمجموعة من العوامل والمتغيرات المتداخلة والمتبادلة الأثر عليها . وبالتالي فانه لحل المشكلة فان الامر يتطلب - غالباً - استخدام نموذج ما يراعى ويأخذ هذه العوامل والمتغيرات والمؤثرات مجتمعة وفي آن واحد .
 ونموذج القرار ماهو الا وصف لطريقة اتخاذ القرار ، كما أن هذه النماذج تتفاوت في درجة الموضوعية والدقة والتعقيد ، الا أن رجال الادارة غالباً مايستخدمون نماذج غاية في البساطة لمشاكل معقدة ، اعتماداً على خبرتهم أو لأنهم غير مستعدين لاستخدام نماذج أو وسائل معقدة ، ذلك لانهم وجدوا في الماضي أن استخدام هذه النماذج أو الوسائل المعقدة لن تؤدي بنتائج أفضل مما لو استخدمت هذه النماذج البسيطة أو السهلة ، أو أن كثير من القرارات الادارية تتخذ بحكم العادة أو بشكل روتيني .

دور البيانات والمعلومات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرارات The Role & Accounting Information in Decision Making

ان دور البيانات والمعلومات المحاسبية - شأنها شأن أي معلومات أخرى - يتمثل في زيادة المعرفة وتخفيض مخاطر عدم التأكد . . وعلى عكس المعلومات الوصفية أو الشخصية فان المعلومات المحاسبية عادة ماتكون كمية أو موضوعية .

ولاشك أن هذه المعلومات الموضوعية أو الكمية يكون من شأنها مساعدة متخذ القرار بصورة أكثر فعالية مما لو كانت وصفية أو شخصية . . فمثلاً لو أن مشرف ذو خبرة تزيد عن ٢٠ سنة في رأيه أن خط انتاج ما انخفضت انتاجيته في العام الماضي ، وبالرغم من أن رأيه قد يكون صحيحاً الا أن معلومات أكثر فائدة يمكن الحصول عليها من التقارير المحاسبية ، كأن يتضح منها أن هناك انخفاض قدره ٨٪ في الكفاءة الانتاجية ، مما ترتب عليه زيادة في تكاليف الانتاج قدرها ٣ ريال للوحدة ، وانخفاض في الارباح السنوية قدره ٦٠٠٠٠ ريال . ومن هنا يأتي تقدير المديرين لأهمية المعلومات المحاسبية ، بالاضافة طبعاً الى مايتوافر لديهم من معلومات وصفية أو شخصية . ومن هنا يمكن القول بأن قليل جداً من التنظيمات يمكن أن تستمر أو تعيش بدون الاعتماد على المعلومات والبيانات

خاصة المحاسبية . وهذا مايفسر التزايد المضطرد في الطلب على هذه المعلومات المحاسبية في السنوات الاخيرة . . ومن العوامل الهامة التي ساعدت على هذا التزايد انخفاض تكلفة استخدام أجهزة الحسابات الالكترونية ، وتزايد الاقبال على النماذج الرياضية والاحصائية في اتخاذ القرارات الادارية ، وبالتالي فمدير اليوم أكثر استخداماً للمعلومات المحاسبية من نظيره في أمس ، وخاصة معلومات محاسبة التكاليف . كما أصبح هناك مايسمى بالالحاح من أجل الحصول على مزيد من المعلومات المحاسبية لمقابلة الطلب عليها ، إما للاستخدام الداخلي لإدارة المنشأة ، أو للاستخدام الخارجي ، وبصفة خاصة ماتطلبه الاجهزة الحكومية من بيانات ومعلومات .

خصائص المعلومات المحاسبية Accounting Information Characteristics

إذا كان للمعلومات المحاسبية هذه الاهمية السابقة فانها يجب أن تتصف بالآتي :

الملاءمة Relevance . . أن ملاءمة أو مناسبة المعلومات المحاسبية تعد من أهم الخصائص التي يجب أن تتصف بها هذه المعلومات ، وتعني الملاءمة أن المعلومات يجب أن تكون هامة ومفيدة عند دراسة المشكلة التي نحن بصدد حلها ومعالجتها واتخاذ قرار حيالها . والملاءمة أمراً هاماً سواء كانت المعلومات للاستخدام الداخلي للمنشأة أو الاستخدام الخارجي ، لكنها أكثر أهمية بالنسبة للاستخدام الداخلي ، فالتقارير الخارجية كقائمة الدخل والميزانية عادة ماتخدم مستخدمين متعددين وبالتالي يجب أن تكون شاملة وملائمة لأغراض عديدة ومختلفة . لكن بالنسبة للتقارير الداخلية فان مفهوم الملائمة يكون أمراً هاماً ومؤثراً ، ذلك لان هذه التقارير الداخلية تساعد المديرين على اتخاذ قرارات فردية معينة ، وتعين على حل مشاكل معينة بذاتها ، وبالتالي فان التقارير الداخلية لا بد وأن تشمل فقط البيانات والمعلومات المحاسبية المفيدة والمناسبة لكل مدير في مستوى اداري معين ، والتي تعينه وتساعد على اتخاذ مايعن له من قرارات ومايصادفه من مشاكل .

الا أن القيد الاساسي على هذه التقارير المحاسبية الداخلية هو تكلفة اعداد هذه التقارير . . . ومن هنا تبرز أهمية دراسة التكلفة والعائد ، بمعنى أن التنظيم يكون مستعداً لانتاج أي معلومات - فقط - إذا كان العائد أو الفائدة من ورائها تفوق ماينتكبه من تكاليف الحصول عليها تطبيقاً لمبدأ اقتصاديات المعلومات .

التوقيت Timeliness . . بمعنى ان الحاجة الى المعلومات المحاسبية حاجة جارية

وفورية ، خاصة وأن كثيراً من التقارير المحاسبية تفقد قيمتها والحاجة إليها بسرعة شديدة ، ذلك لان المعلومات المالية - بالذات - يكون لها حساسية خاصة بالنسبة لمرور الوقت .

فالمستثمرين محتاجين الى معلومات عن المقدرة الكسبية للمنشأة حتي يمكن اتخاذ قرار باستثمار أموالهم في هذه المنشأة أم لا ، وبالتالي فاذا كانت هذه المعلومات متقدمة فان قرارهم الاستثماري قد لا يكون حكيماً في مثل هذه الاحوال . وبالمثل فان مدير التسويق سوف يجد أن المعلومات عن المبيعات اليومية أكثر فائدة عند تقييم برنامج للاعلان ومدى تحقيقه للاهداف المرجوه منه . . لكن لو أن المعلومات عن المبيعات كانت عن شهر مضى أو سنة مضت فانها بالقطع ستكون معلومات أقل أهمية . ومن هنا يجب مراعاة أن العديد من التقارير المحاسبية والتي تحمل المعلومات الى المديرين تكون أكثر حساسية بالنسبة لمرور الوقت ، خاصة اذا ما استخدمت في الرقابة وتقييم الاداء اليومي .

وبالتالي فانه يكون من المفيد أحياناً الحصول على معلومات تقريبية وبسرعة ، عن الحصول على معلومات أكثر دقة لكنها أتت الى مستخدميها متأخرة عن الوقت المطلوبة فيه .

الصحة أو الدقة . . . تلك هي الخاصية الثالثة التي يجب توافرها في المعلومات والبيانات المحاسبية ، وهي خاصية على درجة كبيرة من الاهمية ، لأنه مافائدة الحصول على معلومات فورية بسرعة لكنها غير دقيقة وخاطئة ، لان توافر معلومات خاطئة ومضللة من شأنها أن تؤدي بالمدير الى اتخاذ قرارات خاطئة طبعاً .

وهنا يجب أن نفرق بين الصحة Accuracy والدقة Precision فالتقرير الذي يوضح أن أرباح المنشأة ٥٦٠,٠٠٠ ريال في السنة الماضية ربما يكون صحيحاً ، بالرغم من أن الأرباح الدقيقة للمنشأة هي ٥٦٠,٣٨٦ ريال ، ومن ناحية أخرى فان التقرير المالي الذي يوضح أن أرباح المنشأة هي ٨٦٤٩٣٢,١٧ ريالاً ، لكن لو أن الأرباح الفعلية هي ١٥٠,٠٠٠ فان المعلومات السابقة تكون قليلة الاهمية ومضللة .

هذا ونود أن نوضح أن كثيراً من الناس يعتقد أن المعلومات المحاسبية دقيقة الى أبعد الحدود ، وهذا ولاشك أمر مغالي فيه ، فالمعلومات المحاسبية بها كثير من التقدير والتقريب ، فهي دقيقة ولكن بشروط ومعايير معينة تستخدم عند اعدادها واستخدامها . وأخيراً فاننا نجد أن الخصائص الثلاثة الواجب توافرها في المعلومات المحاسبية هي خصائص متداخلة ، فهي تعطى المعيار أو الدليل لضمان وتحقيق الفائدة من التقارير المحاسبية ، وخاصة بالنسبة للتقارير الداخلية .

البيانات والمعلومات Data & Information

كثيراً ما يحدث خلط بين البيانات والمعلومات ، ولكن للفرقة بين كل منهما نقول أن البيانات Data هي المادة الخام أو حجر الأساس في نظام المعلومات ، أما المعلومات Information فهي مجموعة البيانات التي جمعت وأعدت بطريقة ما جعلتها قابلة للاستخدام . وعليه فتقرير التكاليف الذي يوضح تكاليف العمالة لشهر ما قد يكون مفيداً ونافعاً لمشرف دون الآخر ، وبالتالي فهو يمثل معلومة بالنسبة له دون الآخرين .

خصائص تقارير المحاسبة الادارية

Characteristics & Managerial Accounting Reports

تقسم المحاسبة الى محاسبة مالية وأخرى ادارية ، وتقارير المحاسبة المالية تعد بشكل أساسي لمستخدمين خارجيين عن المنشأة . . مثل المستثمرين والموردين والعملاء والمنظمات العمالية والهيئات والمصالح الحكومية . . الخ لكن ليس معنى هذا أن ادارة المنشأة لا تستفيد من التقارير الخارجية أو تقارير المحاسبة المالية . . فمثلاً صافي دخل المنشأة والعائد على الإسهام وغير ذلك مما تتضمنه قوائم وتقارير المحاسبة المالية كلها أمور غاية في الاهمية بالنسبة لكثير من رجال الادارة بالمنشأة ، ولكن ما قصدناه أن تقارير المحاسبة المالية تعد بشكل أساسي لمواجهة احتياجات المستخدمين الخارجيين . أما تقارير المحاسبة الادارية فانها تعد لمواجهة الاستخدام الداخلي بالمنشأة بشكل أساسي .

كما ان تقارير المحاسبة الادارية يجب أن تتصف بأنها ذات استخدام محدد - Situation Specific بمعنى أن هذه التقارير يجب أن تقدم المعلومات اللازمة لرجل الادارة لحل ومواجهة مشاكل وقرارات وحالات معينة بذاتها . بعكس تقارير المحاسبة المالية فانها عادة ماتتصف بأنها ذات استخدام عام لتواجه متطلبات المستخدمين الخارجيين على تعددهم واختلاف وجهات نظرهم ورغباتهم .

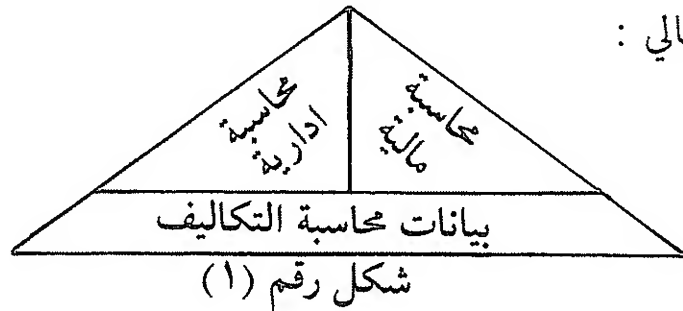
أضف الى هذا أن تقارير المحاسبة الادارية تشمل بيانات ومعلومات أكثر تفصيلاً من تقارير المحاسبة المالية . ذلك أن رجل الادارة قد يبغى معرفة معلومات مفصلة عن تكاليف كل منتج يقوم بانتاجه مثلاً ، في حين أن تقارير المحاسبة المالية توضح اجمالي تكاليف الانتاج ككل .

وأخيراً فإن تقارير المحاسبة الادارية يجب أن تتصف بالتعاقب أو الدورية Frequency ، بمعنى أن هذه التقارير تعد شهرياً أو أسبوعياً أو ربما يومياً وبانتظام . . فمثلاً نجد أن المحاسب الاداري يعد تقريراً أسبوعياً عن تكاليف الانتاج ، وقد يعد تقريراً يومياً عن المتحصلات والمدفوعات النقدية .

أهمية بيانات محاسبة التكاليف

The Cost Accounting Data Base

تعد بيانات محاسبة التكاليف ذات أهمية خاصة سواء بالنسبة للمحاسبة المالية أو المحاسبة الادارية ، فهي المورد الاساسي لتغذية تقارير المحاسبة المالية بالتكاليف الاجمالية لانشطة المنشأة ، كما أنها المصدر الاساسي الذي تعتمد عليه تقارير المحاسبة الادارية في الحصول على البيانات التفصيلية عن تكاليف المنتجات والخطوط الانتاجية وأنشطة الادارات المختلفة وبخاصة في المنشآت الصناعية . وعليه فان بيانات محاسبة التكاليف تعد أمراً حيوياً عند اعداد تقارير المحاسبة خارجية او داخلية . . . وكما يتضح من شكل رقم (١) التالي :



مهام محاسبة التكاليف Cost Accounting Activities

تنحصر مهام ووظائف محاسبة التكاليف في أربع كما يلي :

١ - حصر وتحديد التكلفة Cost Finding . . أن أول مهام ووظائف محاسب التكاليف هي حصر وتحديد تكلفة كل منتج أو كل نشاط من أنشطة المنشأة . . وهي مهمة لها أهمية خاصة ، ذلك لأن كل مهام محاسب التكاليف الاخرى تعتمد عليها وتبدأ من حيث هي انتهت . . وعليه فيجب أن نولي هذه المهمة عناية خاصة وأن تأخذ حقها الكامل من الوقت والدراسة .

٢ - تسجيل التكلفة Cost Recording . . طبقاً لمعظم أنظمة المحاسبة فان محاسبة التكاليف تعد جزءاً متكاملاً من النظام المحاسبي الرسمي ، من حيث تسجيل التكلفة في اليومية وترحيلها الى الاستاذ .

٣ - تحليل التكلفة Cost Analyzing . . يجب أن تخضع بيانات التكاليف للتحليل والدراسة طبقاً لمفاهيم التكلفة المختلفة والمعروفة ، بحيث تكون في الشكل الذي يمكن من الاستعانة بها في حل المشاكل الادارية واتخاذ القرارات بشأنها .

٤ - اعداد تقارير التكاليف Cost Reporting بحيث توضح بيانات التكاليف في التقارير الداخلية بالتفصيل ، أما في التقارير الخارجية فانها تظهر بشكل اجمالي كما قدمنا من قبل مرارا .

العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف Factors Affecting Cost Accounting Systems

هناك عوامل واعتبارات كثيرة تؤثر وتحدد مدى تعقيد نظام محاسبة التكاليف ، وحجم البيانات والمعلومات الناتجة عنه . . . من هذه العوامل :

١ - حجم المنشأة . . . ان حجم بيانات ومعلومات التكاليف التي تحتاجها الادارة لاتخاذ قراراتها تختلف باختلاف حجم كل منشأة . . . كما أن مراحل تجهيز واعداد وتحليل بيانات التكاليف تكون أكثر تعقيداً في المنشآت كبيرة الحجم عنها في المنشآت صغيرة الحجم . . . وعليه فانه يمكن القول بأن حجم بيانات التكاليف ودرجة تعقيد نظام التكاليف تزداد كلما زاد حجم المنشأة .

٢ - نظام وطريقة الانتاج . . يعتمد محاسب التكاليف في تحديد تكاليف الانتاج على أساس نظام أو طريقة الانتاج ، فاذا كان الانتاج يتسم بالاستمرارية فيطبق نظام المراحل الانتاجية أو يتسم بالتقطع فيطبق نظام الدفع أو الاوامر الانتاجية . كما أن تعقيد نظام الانتاج ومراحله سوف يؤثر ولاشك بمعنى أنه كلما تعقدت أنظمة الانتاج ومراحله وأساليبه كلما زاد هذا من صعوبة وتعقيد أنظمة التكاليف .

٣ - تنوع المنتجات وتعددتها . . لو أن المنشأة تقوم على انتاج منتج واحد فان نظام التكاليف يكون من السهولة بمكان ، لأن كل التكاليف سوف تحمل على هذا المنتج وحده ولا مشكلة في هذا ، لكن عندما يتنوع الانتاج فان محاسب التكاليف سوف يضطر الى توزيع تكاليف الانتاج على هذه المنتجات على تنوعها واختلافها . . وفي هذا السبيل نجد أن هناك عناصر تكاليف ذات علاقة واضحة وقاطعة بالمنتجات كالمواد الخام التي تحمل مباشرة على هذه المنتجات ، وعناصر أخرى كثيرة علاقتها غير واضحة بالمنتجات ، وبالتالي تحتاج الى جهد لتحميلها على المنتجات . هذه العناصر الاخيرة تزيد كثيراً كلما زادت وتنوعت المنتجات .

٤ - الوعي التكاليفي للادارة . . لاشك أن هناك من المعلومات التكاليفية التي تحتاجها كافة التنظيمات على اختلافها وتنوعها كتكلفة المنتج مثلاً . . لكنه يمكن القول أن حجم ونوعية المعلومات والبيانات التكاليفية يتوقف على مدى حاجة الادارة الى هذه المعلومات وتلك البيانات ، بمعنى أن نظام التكاليف يوفر المعلومات والبيانات التكاليفية لكن بشرط أن تفوق الحاجة الى هذه المعلومات تكاليف استخراجها والحصول عليها .

٥ - متغيرات خارجية . . لاشك أن الهيكل التكاليفي ودرجة تفصيل البيانات

التكاليفية يتأثر بالمتغيرات الخارجية عن المنشأة ، والمثلة فيما تتطلبه الاجهزة الحكومية والتنظييات والهيئات من بيانات تكاليفية عن المنشأة .

أسئلة وتمارين :

الاسئلة :

- ١ - ما الفرق بين المحاسبة المالية والمحاسبة الادارية
- ٢ - عرف نظرية القرار وبين علاقتها بالمحاسبة
- ٣ - حدد واشرح باختصار الخطوات الاساسية لعملية اتخاذ القرار
- ٤ - اذكر مثالا لنموذج قرار استخدمته أنت خلال الاشهر الستة الاخيرة
- ٥ - أين يقع دور المعلومات المحاسبية في مراحل اعداد القرار ؟
- ٦ - اشرح خصائص المعلومات المحاسبية
- ٧ - وضح العلاقة بين المحاسبة الادارية ومحاسبة التكاليف
- ٨ - حدد أربع مهام لمحاسبة التكاليف
- ٩ - اذكر العوامل المؤثرة في نظام محاسبة التكاليف .

التمارين :

(١) بوصفك أمين صندوق في إحدى المدارس الاهلية ، وقد انحرف تسجيل الطلاب للعام الدراسي ١٤٠٤/١٤٠٥ هـ عن المعدل المتوقع مما نتج عنه عجز في الرسوم الدراسية المدفوعة بمبلغ قدره ٨٠٠ ٠٠٠ ريال عن الرسوم المتوقعة . وقد قمت باعداد تقرير أظهرت فيه أثر عجز الرسوم الدراسية على التشغيل ، وتقدمت باقتراح تطلب فيه تجميد مرتبات وأجور بعض المراكز غير الاساسية فوراً . وتقدمت بتقريرك واقتراحك الى رئيس المدرسة الجديد والذي ليست لديه خلفية عن ادارة الاعمال . . وقد فاجأك باجابته التالية : « لماذا أحضرت الى هذا التقرير ؟ نحن لسنا شركة ! ثم ان التكاليف تمثل فروقاً بسيطة هنا ، واذا اعتقد الناس مثلك أن الريال قادر على صنع كل شىء فان ليس لاحد منهم مكانا في حرم المدرسة » .

المطلوب :

كيف تدافع عن نفسك ؟

(٢) حصل ناجي تاجر على درجة مناسبة في علم البساتين ، ويخطط الآن لفتح محل لبيع الزهور والهدايا ، وبالرغم من أنه على درجة عالية من الذكاء والمهارة في التنظيم الا

أنه يفتقر تماماً الخبرة في المحاسبة وفي دنيا الاعمال . وقد سألك كصديق له أن تجربه بالمعلومات التي يكون في حاجة اليها .

المطلوب :

تحديد المعلومات المطلوبة :

(٣) بوصفك مراقب حسابات لشركة « الخوري » وقد استدعاك رئيس مجلس الادارة قبل اجتماع اللجنة التنفيذية للشركة وقال لك « كيف زادت تكاليف النظام المحاسبي للشركة بشكل أسرع من نمو الشركة ؟ عندما نضيف خط انتاج جديد أو نفتح فرعاً جديداً للشركة ، تسرع أنت باضافة أشخاص جدد للنظام المحاسبي ، النظام المحاسبي هو النظام المحاسبي ويجب أن تبقى تكاليفه ثابتة من فترة لأخرى . »

المطلوب :

بماذا تجيب على رئيس مجلس الادارة .

تحديد المشكلة	تحديد بدائل المشكلة	تجميع المعلومات	اتخاذ القرار

(٤) فيما يلي وصف لبعض الأنشطة المختارة والتي حدثت أخيراً في منشأة الفهيد ذات الاقسام

أ - تسلم مدير المنشأة تقرير المبيعات بعيدة عن مبيعات شهر رجب في لعام الماضي بنسبة ٥٪ وعن المبيعات المتوقعة لهذا الشهر بنسبة ٨٪

ب - وفي مقابلة له مع رؤساء الاقسام ومراقب الحسابات أوضحوا له أن مبيعات شهر رجب من الادوات الرياضية تبعد عن تلك المتوقعة لها بما يعادل ٥٠٪ تقريباً . وعادة ما يتكون حجم مبيعات قسم الادوات الرياضية ثاني أكبر رقم في مبيعات المنشأة .

وباستبعاد الادوات الرياضية فإن مبيعات رجب للاقسام الاخرى كانت أقل من المستويات المتوقعة بنسبة ٢٪ فقط .

- ج - أوضح رئيس قسم الادوات الرياضية أن الخصم على الادوات الرياضية الجديدة والذي بدأ يوم ٢٨ جمادى الثانية لم يكن مساوياً للخصم الذي يحصل عليه عملاء الاقسام الاخرى كما أن نصيب القسم من الحملة الاعلانية المكثفة والافتتاح الكبير لم يكن متكافئاً مع الاقسام الاخرى .
- د - اقترح رئيس قسم الادوات الرياضية أن دورة البيع في منتصف الصيف من الادوات الرياضية يجب أن تقابل بأسعار جديدة من قبل المنشأة .
- هـ - يعتقد مدير التسويق أن تخفيض الاسعار في أحد الاقسام مهم جداً وسوف يؤدي الى تغيير في وضع المنشأة ويحد من اتجاه المخاطرة ويقترح عمل حملة اعلانية قوية في التلفزيون والصحف يمكن أن تمثل قوة دافعة للمنشأة ككل كما أنها ستخدم قسم الادوات الرياضية وستساهم في احداث سمعة طيبة .
- و - قال رئيس قسم آخر « ان المنشأة تناضل في معركة خاسرة في ظل المنافسة القوية والقاسية في مجال بيع الادوات الرياضية وأوصى بأن يستبعد قسم الادوات الرياضية كلية » .
- ز - أحضر مراقب الحسابات تقرير اداء الاقسام عن شهر رجب ، وقد اتضح منه أن قسم الادوات الرياضية يساهم بجزء في أرباح المنشأة بالرغم من أن مبيعاته كانت بعيدة جداً عن الوضع العادي .
- ح - بعد أسبوع من المقابلة اعد مدير التسويق تقريراً الى مدير المنشأة عن تكلفة برنامج الاعلان المقترح ، وذكر فيه ان الحملة الاعلانية المكثفة ستخفض تكلفة برنامج الاعلان العادي بنسبة ٢٠٪ لحصولنا على خصم .
- ط - اعد مساعد مراقب الحسابات دراسة عن التكاليف ظهر منها أن هامش الربح للريال من المبيعات سينخفض اذا ما طبقت المنشأة سياسية تخفيض السعر .
- ي - بعد دراسة المعلومات بعناية ودقة ، قرر مدير المنشأة استبعاد قسم الادوات الرياضية لأنه يملك جزء كبير من المنشأة .
- ك - قرر مدير المنشأة أن خصماً يعادل نصف قيمة الخصم المقترح سيكون أفضل لالقاء الضوء على معايير وضع الاسعار السابقة ، كما أن الخصم الكبير سوف يتطلب منا استبعاد بعض الخدمات التي تقدمها المنشأة .
- ل - قرر مدير المنشأة ضرورة الاهتمام بزيادة الاعلان خلال الستة أشهر التالية بالاضافة الى الاعلانات الدورية التي تتم عند اجراء الخصم الخاص على بعض العناصر التي تم اختيارها أثناء وضع سياسة التسعير للمنشأة .

المطلوب :

وضع علامة تحت العمود المناسب أمام كل عبارة من العبارات السابقة ، لكي توضح دورها في عملية صنع القرار .

محاسبة تكاليف	محاسبة مالية	محاسبة ادارية

(٥) فيما يلي أنشطة وأحداث محاسبية مختلفة :

أ - تفرغ بطاقات العمل اليومية في كشوف لتحديد وقت العمل المستخدم في كل نشاط على حده .

ب - تسجيل تكلفة مهات الصيانة .

ج - تقارير العمل الاسبوعية للعمل المستخدم في الانتاج
أرسلت الى مشرفي الانتاج .

د - تقرير مخرجات الانتاج الربع سنوي أرسل الى مدير المصنع .

هـ - قائمة الدخل الربع سنوية للشركة أعدت بصورة مجملة وتم نشرها .

و- تسلم رئيس مجلس ادارة الشركة تقرير الارباح الربع سنوية لكل خط انتاجي .

ز- ناقش مراجعو حسابات الشركة الخارجيين مع مراقب حسابات الشركة حاجة القوائم المالية المختلفة الى مذكرات مختصرة لتوضيح بعض المعلومات توضع أسفل كل قائمة .

ح - قائمة بالمواد الخام المنصرفة للانتاج خلال اليوم السابق تم ارسالها الى قسم المحاسبة من مدير مخازن المواد الخام .

ط - أعد مراقب حسابات الشركة تقريراً خاصاً عن تكلفة مباني المصنع الجديد في جده تمهيداً لعرضه على مجلس الإدارة .

ي - عقد مراقب الحسابات جلسة خاصة مع مجموعة مرؤوسيه لمناقشتهم في المعالجة المحاسبية المناسبة لبند ايجار الكمبيوتر

في قائمة المركز المالي .

المطلوب :

وضع علامة تحت العمود المناسب توضح تحت أي فرع من فروع المحاسبة يقع النشاط أو الحدث المحاسبي .

(٦) اشترى شخصاً منشأةً للالكتر ونيات وأجهزة الراديو من صديق له اعتزل هذا العمل ، وكان أول مافعله المالك الجديد اعدا قائمة بعناصر المخزون الموجود بالمنشأة ، أظهر فيها التكلفة الاصلية والتكلفة الحالية لاستبدال كل عنصر ، بالاضافة الى سعر التجزئة وقت شراء هذه العناصر وأيضاً سعر التجزئة الحالي ويتضح ذلك من الجدول التالي :

بالنسبة للوحدة					
العناصر	الكمية	التكلفة الاصلية	تكلفة الاحلال	سعر التجزئة الاصلي	سعر التجزئة الجاري
راديو (توشيبا)	١٠ وحدة	٩٠ ريال	٣٥ ريال	١٥٠ ريال	٨٠ ريال
راديو سانيو	١٠ وحدة	٤٨ ريال	٥٢ ريال	٧٠ ريال	٨٠ ريال
جهاز تسجيل كاسيت	٨ وحدة	٢٥ ريال	٣٠ ريال	٥٠ ريال	٥٠ ريال
راديو صغيرة الحجم					
ماركة ناشيونال	٢٠ وحدة	١٨ ريال	١٥ ريال	٢٥ ريال	٢٢ ريال

وقام المالك الجديد باعداد الملاحظات المحددة التالية :

- ١ - انخفضت أسعار الراديو من نوع « توشيبا » بصورة ملحوظة وسيكون سعر بيع الراديو أقل من التكلفة الاصلية له ولذا يجب استبعاده من خط الانتاج .
- ٢ - ارتفعت أسعار الراديو من نوع « سانيو » بمعدل أكبر من معدل ارتفاع تكلفته ويجب دفع هذا النوع كأحد العناصر التي تساهم في تحقيق أرباح كبيرة .
- ٣ - لم تتغير أسعار « مسجلات الكاسيت » بالرغم من ارتفاع تكلفتها ، وربما يكون من الافضل استبعاد هذا المنتج من خط الانتاج أيضاً .
- ٤ - انخفض سعر بيع الراديو صغير الحجم من نوع « ناشيونال » ولكن ليس بنفس نسبة انخفاض تكلفته ، ولذا فانه سيمثل منتج جيد للبيع .
- ٥ - تتمثل المشاكل التي ستظهر من اسقاط بعض خطوط الانتاج في كونها فقط غير مربحة .

المطلوب :

أ - ناقش كل ملاحظة وردت من ملاحظات المالك الجديد .

ب - ناقش أي ملاحظات أخرى قد تبديها أنت .

(٧) في شركة التضامن العربي :

- ١ - لاحظ مدير المصنع أن تكلفة الوحدة من العمل زادت بنسبة ٢٠٪ خلال الربع الثاني من السنة .
- ٢ - كتب كبير المهندسين تقريراً يوضح فيه بأنه ليس هناك تغيرات حدثت في عملية الانتاج أثناء الربع الثاني من السنة .
- ٣ - عندما سأل مشرف الانتاج عن الحالة ، اشتكى بأن جزء كبير من الوقت ضاع بسبب بطء عملية اعادة اصلاح الآلات التي تعطلت .
- ٤ - دافع مشرف الصيانة عن ذلك ، بأن البطء في وقت الاصلاح لم يكن النتيجة عدم حدوث عملية احلال للآلات من سنوات عديدة وأن جزءاً كبيراً من الاجزاء الداخلة في تركيب الآلات أصبحت على وشك الاستهلاك كما أن الصيانة الشاملة لهذه الآلات كانت سبباً في تأخير عملية اصلاح آلات المصنع عموماً .
- ٥ - يعتقد مدير المصنع أن المشكلة يمكن حلها باحلال آلات جديدة مكان معظم الآلات القديمة والتعاقد مع عشرون عاملاً جديداً للصيانة . أو عقد اتفاق للصيانة مع شركة أخرى لخدمة وصيانة جميع الآلات الهيدروليكية .
- ٦ - أعدت ادارة المحاسبة دراسة عن التكاليف المتوقعة للتعاقد مع عشرة موظفين جدد للصيانة .
- ٧ - أعدت الادارة المالية تقريراً لتقييم عملية احلال عشرة آلات لقطع المعادن وعشر آلات لتشكيل المعادن .
- ٨ - أعد وكيل المشتريات للشركة تقريراً عن عطاءات العقود المتاحة والمقدمة من ثلاث شركات جيدة للقيام بعملية الصيانة الهيدروليكية .
- ٩ - قرر مدير المصنع أنه لا يجب اختيار البدائل التي تتطلب دفع نقدية وذلك بسبب تأخير عملية البيع والتي ستجعل هناك عجزاً في النقدية لدى الشركة خلال الجزء الاخير من السنة .
- ١٠ - قرر مدير المصنع التعاقد مع عشرون موظفاً جديداً للصيانة .

المطلوب :

تحديد مكان لكل من البنود السابقة في عملية صنع القرار (استخدام جدول على الشكل التالي)

البند	تحديد المشكلة	تحديد البدائل	تجميع المعلومات	اتخاذ القرار

(٨) منشأة المغيولي تعتمد في نقل وتوزيع بضائعها على منشأة الراشد المتخصصة في خدمات النقل والتوزيع . متوسط تكلفة نقل الكيلوجرام ٢٠ ريال . وصل حجم البضاعة الموزعة خلال هذا العام ٦٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام . وتخطط منشأة الراشد لخدمات النقل ، لرفع تكلفة النقل بنسبة ١٥٪ خلال العام التالي . وإدارة منشأة المغيولي غير راضية عن هذه الزيادة . وتفكر في أن يكون لديها قسم خاص بخدمات النقل والتوزيع . وقامت المنشأة بتجميع البيانات التالية عن خدمة التوزيع : لديها فرع آخر في مدينة أخرى يملك خدمة التوزيع ويتكلف الكيلوجرام ١٨٠ ريال وهذه نسبة معقولة ، تفكر المنشأة في شراء عدد اثنين من الشاحنات كبيرة الحجم تكلفة الواحدة منها ٨٠ ٠٠٠ ريال ، وطاقة توزيع الوحدة منها في السنة ٥٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام ، والقيمة التخريدية لكل شاحنة في نهاية الخمس سنوات وهو عمرها الانتاجي ٥٠٠٠ ريال ، والتكاليف الاخرى لكل سيارة في المتوسط هي : ١٠٠ ريال لكل كيلوجرام كمصروف تأمين ، ٤٠٠ ريال زيت وسولار ، ٢٠٠ ريال صيانة ، ٦٠٠ ريال أجور الافراد بالاضافة الى التكاليف الاخرى الخاصة بالتحميل والتخزين والتوزيع وهي ٥٠٠ ريال لكل كيلوجرام .

المطلوب :

- تحديد تكلفة التوزيع لكل كيلوجرام ، اذا مابدأت المنشأة تنفيذ خطتها بأن تكون خدمة النقل خاصة بها . هل ترى أنه يجب على المنشأة التحول الى أن يكون لها قسم خاص بخدمة التوزيع .
- من أجابتك للجزء (أ) ماهو التغير الذي يمكن أن يحدث بفرض أن حجم توزيعات العام التالي ستصل الى ٨٠٠ ٠٠٠ بدلا من ٦٠٠ ٠٠٠ كيلوجرام .
- ماهي البيانات التي يجب عليك تجاهلها عند تحليلك للبيانات في الجزء (أ) والجزء (ب) .

أ- عرض تقارير اداء أقسام المبيعات بالمنشأة على رؤسائها ، وتظهر هذه التقارير مبيعاتهم حتى هذا التاريخ مقارنة بالمبيعات المستهدفة عن نفس الفترة .

ب - تحويل بيانات مصروفات أقسام البيع الاسبوعية الى ادارة المحاسبة .

ج - ناقش مراقب الحسابات مع مساعده كيفية ظهور ايجار جهاز الكمبيوتر في قائمة المركز المالي .

د - تسلم نائب رئيس مجلس الادارة للمبيعات تقريراً عن تكاليف المبيعات لكل نوع من أنواع المنتجات .

هـ - جميع تكاليف الاجور الاسبوعية وتحديد بها بصورة اجمالية لكل نشاط على حده .

و- اصدار التقارير السنوية للشركة .

ز- تم حصر مخزون آخر السنة وتمت التسويات الخاصة بتصويب
الايخطاء .

ح - تم ارسال التقرير الربع سنوي الخاص بخطط الانتاج الجديد الى البنك لتمويل المشروع بالمال اللازم .

ط - اعداد تقارير كفاءة العمل الخاص بالشركة وأعطى لمفاوض الشركة لاستخدامه في مفاوضات العقود الخاصة بالعمل للفترات القادمة .

ي - مراجع حسابات الشركة الخارجي طلب قائمة بيانات
تكلفة المنتج لاستخدامها في مراجعة بيانات الشهر التالي .
المطلوب :

وضع علامة أمام كل عبارة من العبارات السابقة تحت العمود الذي يدخل وصف هذه العبارات تحته .

الفصل الثاني مفاهيم ودور حساب النطفة

الفصل الثاني

مفاهيم ودورة حساب التكلفة

Cost Flows and Concepts

يركز هذا الفصل على المفاهيم والمصطلحات الأساسية المستخدمة في محاسبة التكاليف بالشكل الذي يمكن من تفهم المعلومات والبيانات والتقارير التكاليفية . . . فيتناول النقاط التالية :

- ١ - تحديد وتعريف وحدة حساب التكلفة .
- ٢ - عناصر تكلفة المنتج .
- ٣ - تدفق ودورة التكاليف وعلاقتها بتدفق ودورة الإنتاج .
- ٤ - أهمية تحديد تكلفة المنتج عند اعداد قوائم الدخل للمنشآت المختلفة
- ٥ - المحاسبة عن اقتناء واستخدام موارد الإنتاج
- ٦ - تعريف بطبيعة عنصر المواد المباشرة . . . الاجور المباشرة . . . والتكاليف الاضافية الاخرى .
- ٧ - الجرد النهائي والمستمر للمخزون .
- ٨ - تحديد تكلفة المنتج
- ٩ - علاقة عناصر التكاليف بمستوى النشاط

وفيما يلي نتعرض لهذه النقاط بشيء من التفصيل كما يلي :

لعلنا نذكر أن الفصل الاول ركز على أهمية بيانات التكاليف في اعداد تقارير المحاسبة المالية ، وعلى أهمية وضرورة هذه البيانات بالنسبة للمحاسبة الادارية ، كما أوضحنا أهمية امداد المحاسبة الادارية لرجال الادارة - على اختلاف مستوياتهم الادارية - بالمعلومات التكاليفية بطريقة مفيدة ، تعيينهم على اتخاذ مايعن لهم من قرارات . . . وعليه فسوف نركز خلال هذا الفصل على تناول المفاهيم والمصطلحات التكاليفية الواسعة الاستخدام في محاسبة التكاليف وتقارير المحاسبة الادارية . . . وكيفية حساب تكلفة الوحدة . . . ودورة التكاليف في علاقتها بدورة الإنتاج . . . أي أننا يجب أن نتعرف على مدى علاقة التكاليف بالنشاط المادي والحقيقي للإنتاج .

مفاهيم التكلفة The concepts of Cost

لعله ليس هناك مصطلحات في المحاسبة - بصفة عامة - تستخدم على لسان كل فرد أكثر من المصطلحات التكاليفية . . وهذا ما قد يجعل هذه المصطلحات تحمل معاني مختلفة باختلاف هؤلاء الافراد في أغلب الاحوال .

ومن وجهة النظر المحاسبية فان التكلفة Cost يقصد بها حجم الموارد المستخدمة (المضحي بها) في الحصول على سلعة أو خدمة . . والمعبر عنها في شكل نقدي أو مالي . وغالبا ما يكون تحديد التكلفة أمراً هيناً وسهلاً بالنسبة لكثير من السلع والخدمات . . فلو أننا أردنا معرفة تكلفة شراء سيارة مثلاً . . فيمكن سؤال تجار السيارات ومعرفة تكلفة شراء كل نوع من أنواع السيارات ، لكن لو أردنا معرفة تكلفة صنع - وليس شراء - السيارة هنا تبدأ الصعوبة ، فلا بد أن تحدد تكلفة كل الموارد الضرورية لصنع هذه السيارة مثل تكلفة المواد على اختلافها وتنوعها ، وتكلفة العمالة خلال مراحل تشغيلها ، واستهلاك الاصول والمعدات والمباني المستخدمة في انتاجها . . وغير ذلك من عناصر تكاليف ، اضافة الى هذا أن بعض هذه العناصر ستكون ذات سهولة نسبية في تتبعها وتحميلها على هذه السيارة ، كالحديد والصاج وأجزاء المحرك وتكلفة العمال الذين يعملون مباشرة في انتاجها ، في حين أن البعض الآخر - وهو كثير - من تكاليف انتاج هذه السيارة كالتدفئة والصيانة والكهرباء لا يكون لها نفس هذه السهولة في تحميلها وتبعها كالعناصر الاولى ، ومن هنا يتضح مدى أهمية وصعوبة دور محاسب التكاليف في تحديد تكاليف صنع المنتجات عنه في حالة شرائها .

وحدة حساب التكلفة Cost Unit

لاشك أن الخطوة الاولى عند تحديد تكلفة أي منتج (سلعة أو خدمة) تكون هي تحديد وحدة حساب التكلفة ، أو ما يعرف بوجه أو غرض التكلفة Costobjective ، ووحدة حساب التكلفة هي الوحدة (منتج . . نشاط . . مرحلة . . ساعة/آلة أو/عمل مباشر . .) التي تنسب أو تحدد لها عناصر التكاليف ، فقد تكون وحدة حساب التكلفة هي النشاط التسويقي كله أو جزء منه هو النشاط الاعلاني ، وحتى في الحالة الاخيرة يبقى السؤال . . هل المطلوب تحديد تكاليف :
- النشاط الاعلاني ككل .

- أم تكاليف الاعلان عن منتج معين
- أم تكاليف الاعلان في منطقة معينة

- أم تكاليف الاعلان في منطقة معينة عن منتج معين .
- أم ماذا ؟

تحديد تكلفة المنتج Product Costing

لعله من المفيد لتفهم كيفية تحديد تكلفة المنتج أن نركز - بداية - على كيفية تحديد تكلفة المنتجات المادية - السلعية وليس الخدمية - كالاتات والتليفزيون والغسالات وما الى ذلك ، تلك السلع المادية التي يسهل عادة تتبع دورة وتدفع انتاجها وبالتالي يسهل نسبياً تتبع تكاليف هذا الانتاج ولتحديد تكلفة هذه المنتجات الصناعية فانه يكون من المفيد أولاً تفهم طبيعة عناصر هذه التكلفة .

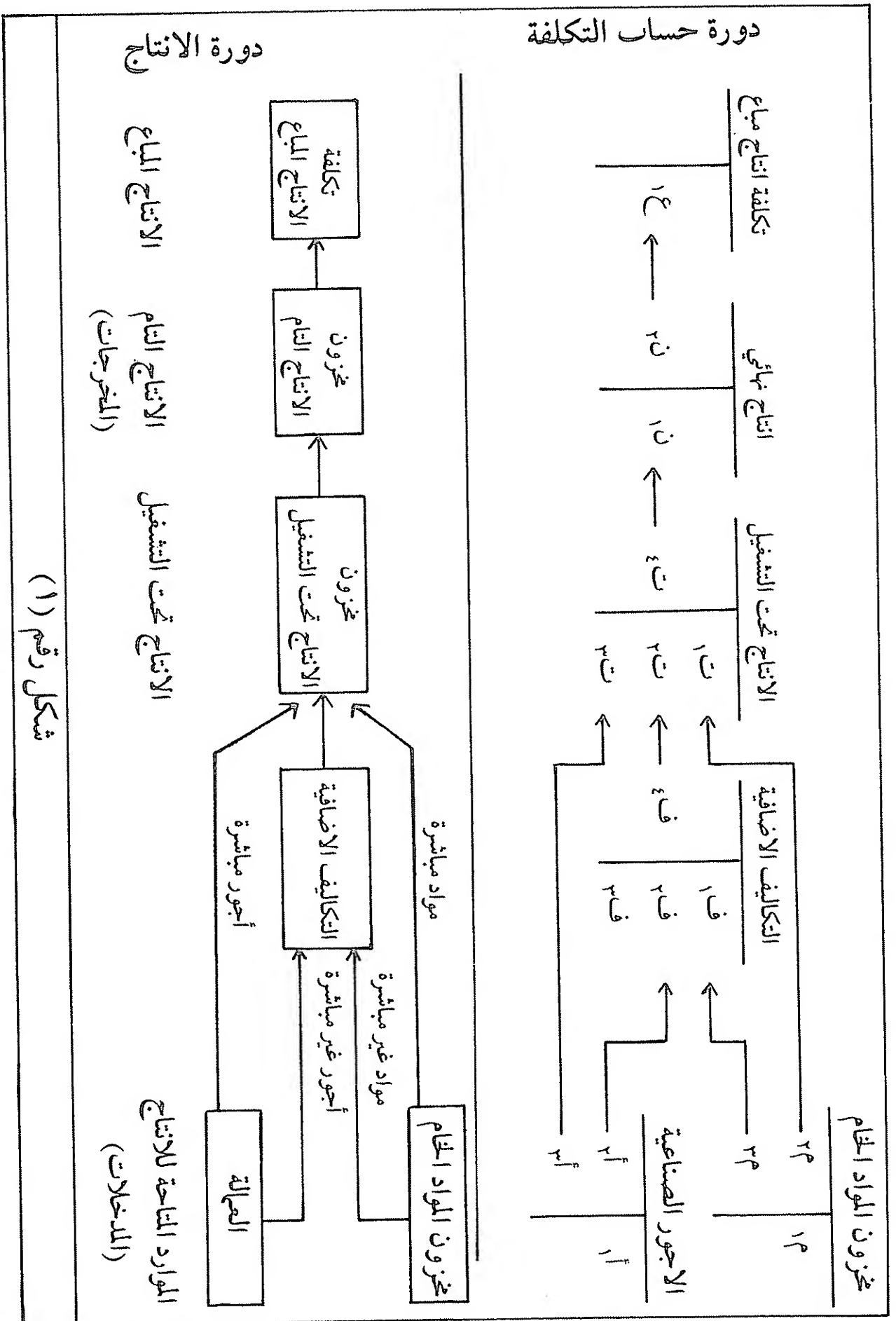
عناصر التكاليف الصناعية Manufacturing Cost Elements

تشتمل عناصر التكاليف الصناعية على :

١ - المواد الخام المباشرة Direct material . . وهي مجموعة المواد الخام الاولية التي يمكن تحديدها وتحميلها مباشرة لمنتج معين بذاتها ، فعلاقتها - عادة - بالمنتج واضحة وقاطعة ، وتشكل غالباً جزءاً أساسياً من هذا المنتج - كالخشب بالنسبة للاتات والحديد بالنسبة للسيارات .

وتمثل المواد الخام المباشرة في أغلب الاحوال عنصراً هاماً وضخماً بالنسبة لكثير من المنتجات . . ولكنه يجب مراعاة أنه قد يكون من غير الممكن وغير الاقتصادي تتبع وتحميل كافة المواد الخام بشكل مباشر على المنتجات . . . فهناك من المواد الخام المباشرة ذات الاهمية النسبية - الضئيلة - كالمسامير والغراء في صناعة الاتات - التي يكون من المفضل عملياً واقتصادياً معاملتها كعناصر غير مباشرة و اضافتها الى مجموعة عناصر التكاليف غير المباشرة الاضافية ، في تحميل العناصر الزهيدة لانتاسب مع تكلفة هذا التحميل وذلك مراعاة لمبدأ اقتصاديات المعلومات ، بمعنى أوضح فهي عناصر ذات قيمة زهيدة ولا يكون منطقياً أو اقتصادياً تحمل عبء وجهد وتكلفة تتبعها وتحميلها على الانتاج مباشرة ، ذلك لان دقة هذا التحميل المباشر لهذه العناصر لا تبرر ما يتحمله المحاسب من جهد وتكلفة هذا التحميل المباشر لها .

٢ - العمالة المباشرة Direct labor . . وهي العمالة التي يمكن تتبعها وتحديدها وتحميلها مباشرة على منتج معين بذاته ، والتي تشارك بشكل اساسي في انتاج هذا



ومخزون المواد الخام هو عبارة عن المدخلات التي سيتم تشغيلها بهدف تحويلها الى انتاج تام نهائي أو تحت التشغيل خلال مرحلة من مراحل الانتاج . وعليه فنتاج احدى المراحل الانتاجية يعد منتج نهائي بالنسبة لها ومواد خام بالنسبة للمرحلة التالية عليها ، أما مخزون الانتاج تحت التشغيل فهو مكون من المنتجات غير تامة الصنع والموجودة في أي مرحلة من مراحل الانتاج والغير قابلة للتحويل الى مرحلة أخرى أو البيع بعد .

وأخيراً فإن المخزون من الانتاج التام هو عبارة عن الانتاج النهائي القابل للبيع والتصرف ، وهذا المخزون شبيه بالمخزون في المنشأة التجارية ، كما يتسم بالتنوع خاصة في المنشآت الصناعية متعددة الانتاج .

مثال ايضاحي لدورة الانتاج في علاقتها بدورة التكاليف

يوضح شكل رقم (١) العلاقة السببية بين دورة وتدفق الانتاج ودورة وتدفق التكاليف ، كما يوضح مدى مسايرة ومطابقة دورة حساب التكاليف لدورة الانتاج المادية ، وتفصيل ذلك أن المواد الخام المشتراه تسجل تكلفتها في الجانب المدين من حساب مخزون المواد الخام (م١) ، أما بالنسبة للمواد المنصرفة فيجب الفصل بين كل من المواد المباشرة والمواد غير المباشرة ، فالمواد المباشرة تسجل وتحمل مباشرة في الجانب المدين من حساب الانتاج تحت التشغيل (ت١) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب مخزون المواد (م٢) ، أما المواد غير المباشرة فلا يمكن تحميلها وتسجيلها مباشرة على الانتاج تحت التشغيل ، وإنما تسجل في الجانب المدين من حساب التكاليف الاضافية (ف١) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب مخزون المواد (م٣) وبالمثل يتم معالجة الاجور .

هذا ونلاحظ أن الجانب المدين من حساب التكاليف الاضافية أن المواد الخام غير المباشرة (ف١) والاجور الصناعية غير المباشرة (ف٢) تمثل غالباً جزءاً هيناً من التكاليف الاضافية ، لكن الجزء الاعظم من التكاليف الاضافية (ف٣) يمثل عناصر التكاليف الاضافية المتنوعة كالاستهلاك والكهرباء والقوى المحركة والصيانة ، وغير ذلك من عناصر التكاليف الاضافية غير المباشرة الاخرى ، هذه التكاليف الاضافية تحمل وتسجل في الجانب الدائن من حساب الانتاج تحت التشغيل (ت٢) مقابل تسجيلها في الجانب الدائن من حساب التكاليف الاضافية (ف٤) . . وبهذه الخطوة تكون كل التكاليف من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف اضافية أخرى قد استقرت على حساب الانتاج تحت التشغيل ودخلت في حساب تكاليفه .

ثم بعد أن يتم الانتاج تحت التشغيل ويتحول الى انتاج تام نهائي تحول تكاليفه الى تكاليف هذا الانتاج التام النهائي ، وذلك بجعل حساب الانتاج تحت التشغيل دائناً (ت) بتكلفة هذا الانتاج التام ، مقابل جعل الانتاج التام النهائي مدبناً (ن) بنفس التكلفة .

وكخطوة أخيرة في دورة الانتاج والتكاليف فان الانتاج التام يتحول جزء منه أو كله الى انتاج مباع ، وهنا يتحول جزء من أصول المنشأة (مخزون الانتاج التام) الى مصروف (تكاليف الانتاج المباع) يتم مقابلته بالايادات الناتجة عن عملية البيع ، وذلك طبقاً لمبدأ المقابلة Matching Principle ، وقد يبقى جزء من الانتاج التام دون تصريف يمثل مخزون سلعي تظل تكاليفه دون استنفاد أو مقابلة بالايادات أي لا تتحول الى مصروفات ، وهذا يتم محاسبياً بجعل حساب الانتاج التام النهائي دائناً (ن) مقابل جعل حساب تكلفة الانتاج المباع مدبناً بتكلفة الانتاج التام المباع (ع) .

تكلفة الانتاج وقائمة الدخل

Product Costs & The Income Statement

وجدنا بالنسبة للمنشآت الصناعية أنه بعد تمام الانتاج وتحديد تكلفته يتم تصريف جزء منه ، وبالتالي يتحول جزء من أصول المنشأة (تكلفة المنتج) الى مصروفات يتم مقابلتها بالايادات في قائمة الدخل ، ويبقى جزء آخر من الانتاج التام دون تصريف لا تتحول تكلفته الى مصروفات (مقابل المخزون السلعي) .

في حين أنه بالنسبة للمنشآت الخدمية فان كافة تكاليف اداء الخدمة تعد مصروفات في الفترة التي حدثت فيها لعدم وجود مخزون انتاج بها ، فالخدمة أصلاً يتم تصريفها بمجرد انتاجها . . وفيما يلي نوضح كيفية اعداد قائمة الدخل لكل نوع من المنشآت .

المنشآت الخدمية Service Firms

وهي كعيادات الاطباء ومكاتب المراجعة والمحاماة وغيرها من المنشآت التي تقوم على مجرد تقديم خدمة لا تقديم منتج مادي ملموس . وتتميز قوائم دخل هذه المنشآت بأنه لا يوجد بها تكلفة للمنتج ، وانما تستقطع كل المصروفات من الايادات . . ذلك لان هذه المصروفات جميعها تمثل تكاليف استنفدت Expired خلال الفترة المحاسبية ويجب مقابلتها جميعاً بايادات نفس الفترة . . مثال ذلك قائمة الدخل رقم (٢) التالية :

دكتور عبد الله سليمان محاسب قانوني	
قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢	
الايرادات	٨٨ ٠٠٠ ريال
يطرح المصروفات :	
مهايا وأجور	٣٨ ٠٠٠
ايجار	٤ ٨٠٠
استهلاك	٢ ٤٠٠
أدوات كتابية	٢ ٥٠٠
م . أخرى	<u>١ ٣٠٠</u>
صافي الدخل	<u>٤٩ ٠٠٠ ريال</u>
	<u><u>٣٩ ٠٠٠ ريال</u></u>
قائمة رقم (٢)	

المنشآت التجارية Merchandising Firms

وهي كمحلات الاقسام والصيدليات ومحلات الهدايا ومحلات البقالة وغيرها من المنشآت التي تقوم أصلا على شراء السلع أولا ثم اعادة تصريفها كما هي الى عملائها ، وتسمى تكاليف شراء السلع بتكاليف المنتج Product Cost وعندما يتم تصريف جزء من هذه السلع تستنفذ تكلفته وتتحول إلى مصروف ، أما السلع غير المباعة فتظل تكاليفها كما هي دون استنفاد ، ودون تحول الى مصروف ، وتظهر هذه التكلفة كأصل من أصول المنشأة ، ذلك لان هذه السلع لها قيمة اقتصادية في المستقبل ، بمعنى أنها تظهر ضمن الاصول الجارية بالميزانية تحت اسم مخزون سلعي .

وكما نعلم فان المبيعات تمثل مصدر الايرادات الاساسي بالنسبة لهذه المنشأة ، وبالتالي فانه بطرح تكلفة البصاعة المباعة من هذه الايرادات (المبيعات) يتحدد مجمل الربح ، الذي يمثل الزيادة في أسعار البيع عن تكلفة شرائها .

وبخضم مصروفات التشغيل الاخرى (التي تمثل كافة المصروفات فيما عدا تكلفة المنتج) من مجمل الربح يتحدد صافي الدخل . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٣) التالية :

محلات الفهد التجارية	
قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢	
المبيعات	٢٣٦ ٥٠٠ ريال
يطرح تكلفة البضاعة المباعة	
مخزون أول المدة	٧٤ ٠٠٠
مشتريات	١٤٢ ٦٠٠
يطرح مردودات المشتريات	(٦٢٠٠)
م . نقل المشتريات	<u>٢٤٠٠</u>
	<u>١٣٨٨٠٠</u>
اجمالي تكاليف البضاعة المتاحة للبيع	٢١٢ ٨٠٠
يطرح مخزون آخر المدة	<u>٨٨ ٣٠٠</u>
تكلفة البضاعة المباعة	
مجمّل الربح	١٢٤ ٥٠٠ ريال
يطرح مصروفات التشغيل	١١٢ ٠٠٠ ريال
مهايا	٤٢ ٩٠٠
عمولات	٤ ٧٣٠
ايجار مباني	٩ ٦٠٠
ايجار معدات	٤ ٨٠٠
استهلاك أثاث	٣ ٢٠٠
الاعلان	٤ ٤٠٠
مصروفات أخرى	<u>١٣ ٨٠٠</u>
أجمالي مصروفات التشغيل	٨٣ ٤٣٠ ريال
صافي الربح	٢٨٥٧٠ ريال
قائمة الدخل رقم (٣)	

المنشآت الصناعية Manufacturing Firms

بالنسبة للمنشآت الصناعية يتم خصم تكلفة الانتاج المباع من ايرادات المبيعات ليتحدد مجمل الربح شأنها شأن المنشآت التجارية ، لكن الاختلاف هو في درجة تعقيد تحديد تكلفة الانتاج المباع في المنشآت الصناعية عنه في المنشآت التجارية ، ففي المنشآت

الصناعية لانشتري الانتاج وانما نشترى مجموعة موارد الانتاج التي يتم تحويلها الى منتجات تامة نهائية من خلال مراحل مختلفة ومتعددة للانتاج ، ومن هنا فان تتبع دورة أو تدفق الانتاج ، وبالتالي تتبع دوره وحصر تكاليف هذا الانتاج يكون عملاً أصعب بكثير من تتبع دورة الشراء وحصر تكاليف هذا الشراء في المنشآت التجارية ، وخاصة فيما يتعلق بتتبع وحصر التكاليف غير المباشرة الصناعية .

وعلى هذا الاساس فان التكاليف الصناعية تظهر كتكاليف انتاج مباع في حالة بيع المنتج أو كتكاليف مخزون آخر المدة في حالة عدم بيعه وتصريفه ، أما بالنسبة لمصروفات التشغيل الاخرى فانها لا تختلف كثيراً عنها في المنشأة التجارية أو الخدمية ، والتي تتمثل عادة في المصروفات غير الصناعية كالمصروفات التسويقية والإدارية . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٤) التالية :

مؤسسة الزامل لصناعة الاثاث	
قائمة الدخل عن السنة الهجرية ١٤٠٢	
المبيعات	٧٩٢٠٠٠ ريال
التكلفة الصناعية للانتاج المباع	
مخزون انتاج تام أول المدة	٨٢٠٠٠
+ تكلفة انتاج تام	٤٤٢٣٠٠
اجمالي تكلفة الانتاج المتاح للبيع	٥٢٤٣٠٠
مخزون آخر المدة	٧٤٢٠٠
التكلفة الصناعية للانتاج المباع	٤٥٠١٠٠
مجمّل الربح	٣٤١٩٠٠
يطرح مصروفات التشغيل	
مهايا	١٤٤٣٠٠
عمولات وحوافز	٣٤٢٠٠
استهلاك	٦٨٤٠٠
اعلان	١٥٠٠٠
م . أخرى	٥٥٠٠٠
صافي الربح	٣١٦٩٠٠
	٢٥٠٠٠
قائمة الدخل رقم (٤)	

قائمة التكلفة الصناعية للانتاج التام Schedule of Cost of Goods Manufactured

لعله من المناسب أن نوضح أنه لاعداد قائمة الدخل في المنشآت الصناعية فان الامر يتطلب ضرورة أن يسبق هذا اعداد مايسمى بقائمة تكلفة الانتاج التام ، والتي توضح دورة أو تدفق الانتاج وتحوله من مواد خام الى انتاج تام نهائي قابل للتصريف ، كما توضح تكاليف هذا الانتاج .

فتكلفة الانتاج التام كما تظهر في قائمة الدخل رقم (٤) السابقة هي ٤٤٢ ٣٠٠ ريال يتم حسابها كما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية :

مؤسسة الزامل لصناعة الاثاث قائمة تكلفة الانتاج التام عن السنة الهجرية ١٤٠٢	
مخزون انتاج تحت التشغيل أول المدة	٤٦ ٨٠٠ ريال
مواد مباشرة	١٠٣ ٤٥٠
أجور مباشرة	١٥٢ ٩٠٠
تكاليف اضافية	
استهلاك مباني	٤٦ ٠٠٠
استهلاك آلات	٣٨ ٠٠٠
أجور غير مباشرة	٢٢ ٣٥٠
مواد غير مباشرة	٩ ٤٠٠
مهايا	١٠٠ ١٠٠
مصروفات اخرى	١٥ ٠٠٠
	<u>٢٣٠ ٨٥٠</u>
اجمالي التكلفة الصناعية خلال المدة	<u>٤٨٧ ٢٠٠</u> ريال
اجمالي التكلفة الصناعية للانتاج الجاري تصنيعه خلال الفترة	٥٣٤ ٠٠٠ ريال
يطرح مخزون انتاج تحت التشغيل آخر المدة	<u>٩١ ٧٠٠</u> ريال
التكلفة الصناعية للانتاج التام	<u><u>٤٤٢ ٣٠٠</u></u> ريال
قائمة رقم (٥)	

من هذه القائمة يتضح أننا أضفنا الى مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة التكاليف الصناعية التي حدثت خلال السنة ، من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف أخرى اضافية ، ليتحدد بذلك اجمالي التكاليف الصناعية للانتاج الجاري تصنيعه خلال الفترة . . هذه التكلفة يطرح منها مخزون انتاج تحت التشغيل آخر السنة ليتحدد بذلك التكلفة الصناعية للانتاج التام . . . هذا ويجب الا يختلط علينا الفرق بين التكلفة الصناعية للانتاج التام واجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة ، فالأولى تعبر عن ذلك القدر من الانتاج الذي تم تحويله الى انتاج تام نهائي ، أما الثانية فهي عبارة عن اجمالي تكاليف الفترة من مواد وأجور مباشرة وتكاليف صناعية غير مباشرة .

أهمية رقابة تكلفة المنتج The Significance Of Product Cost

تعد تكلفة المنتج من عناصر التكاليف ذات الاهمية الخاصة التي يجب التحكم فيها ورقابتها . . ذلك لان تغيراً ولو طفيفاً فيها قد يؤدي الى التغير في صافي دخل المنشأة بصورة ملحوظة وربما خطيرة .

فمثلاً لو أن صافي دخل المنشأة كالاتي :

المبيعات	١٠٠٠ ريال
تكلفة الانتاج المباع	<u>٦٠٠ ريال</u>
مجمّل الربح	٤٠٠
مصرفات تشغيل	<u>٣٠٠</u>
صافي الربح	<u>١٠٠ ريال</u>

ولو فرض أن تكلفة الانتاج زادت بما مقداره ١٠٪ أي ٦٠ ريال - في حين بقيت كل عناصر التكاليف الاخرى والايرادات كما هي - فان صافي دخل المنشأة يكون كالاتي :

المبيعات	١٠٠٠ ريال
تكلفة الانتاج المباع	<u>٦٦٠</u>
مجمّل الربح	٣٤٠
تكاليف التشغيل	<u>٣٠٠</u>
صافي الربح	<u>٤٠ ريال</u>

من هذا يتضح أن تغيراً بالزيادة قدره ١٠٪ في تكاليف الانتاج (٦٠٠ ÷ ٦٠) أدى الى انخفاض مجمل الربح بمقدار ١٥٪ (٤٠٠ ÷ ٦٠) ، والا هم من هذا أنه قد أدى الى انخفاض ملحوظ في صافي الدخل قدره ٦٠٪ (١٠٠ ÷ ٦٠) . ومن هنا يمكن أن نلاحظ بسهولة أن زيادة بسيطة في تكلفة الانتاج غالباً ما تؤدي الى انخفاض في صافي الدخل بشكل ملحوظ وخطير .

تحميل التكاليف الاضافية Applying Overhead

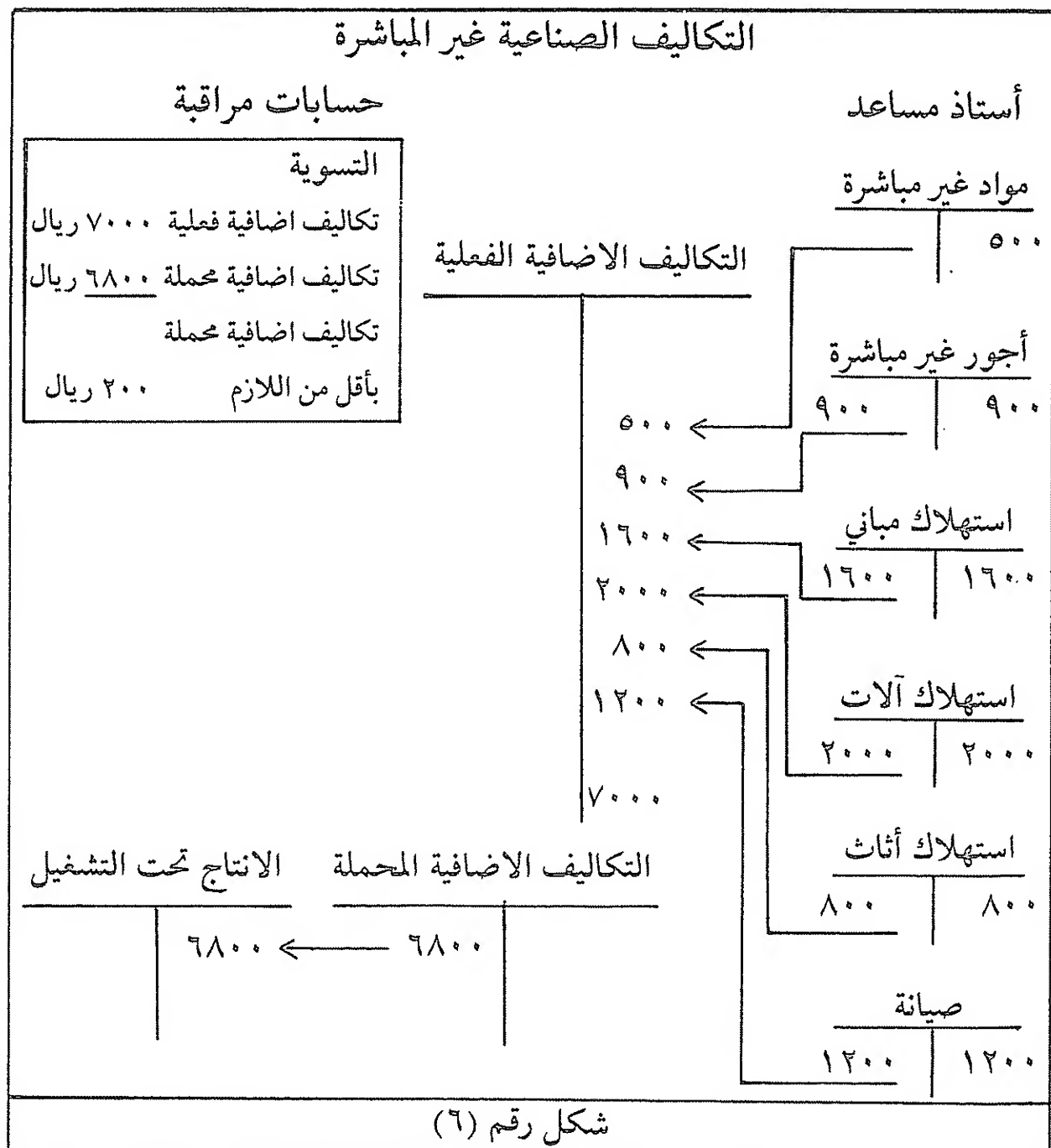
أوضحنا فيما تقدم أن التكاليف الاضافية عبارة عن كل التكاليف الصناعية بخلاف التكاليف الاولية من مواد وأجور مباشرة ، وهي تكاليف عامة لا تخص منتج بذاته ، وإنما تفيد كل المنتجات على تعددها واختلافها ، وبالتالي فإنه لا بد من توزيعها وتحميلها على المنتجات جميعاً بطريقة ما ، واحدى طرق تحميل هذه التكاليف الاضافية أن ننتظر حتى آخر السنة المالية ، ثم نحصر ونحدد هذه التكاليف الاضافية فعلياً ، ثم نوزعها فعلياً على المنتجات ، وفقاً لاسس وطرق متعارف عليها في محاسبة التكاليف ، لكن عيب هذه الطريقة - برغم بساطتها ودقتها في تحميل ما حدث فعلاً من تكاليف اضافية - انها تتعارض تماماً مع خاصية التوقيت وتقديم المعلومات بسرعة وفي الوقت المناسب ، بمعنى اننا لا يمكن أن نحدد تكلفة المنتج ، أو بالاحرى لا يمكن تحديد نصيبه من هذه التكاليف الاضافية خلال السنة ، وإنما علينا أن ننتظر حتى آخر السنة حيث يتم حصر وتحديد مجموع هذه التكاليف الاضافية ثم يتم توزيعها وتحميلها على المنتجات ، وذلك بعكس عناصر التكاليف المباشرة التي تحمل مباشرة وبسرعة على المنتجات ، ومن هنا فإنه قد اتفق على ضرورة وجود ما يسمى بمعدل التحميل التقديري للتكاليف الاضافية ، والذي يتحدد بناء على تقدير مجموع التكاليف الاضافية لفترة قادمة وتقدير حجم الانتاج (مقاساً بوحدة قياس معينة) خلال نفس الفترة .

فمثلاً لو أننا قدرنا التكاليف الاضافية خلال السنة القادمة بمبلغ ٤٠٠ ٠٠٠ ريال ، وان ساعات العمل المباشر ستكون ١٠٠ ٠٠٠ ساعة / عمل مباشر ، في هذه الحالة يكون معدل التحميل التقديري ٤ ريال / ساعة عمل مباشر ، باستخدام هذا المعدل التقديري يمكن تحميل الانتاج بنصيبه من التكاليف الاضافية أولاً بأول دون الانتظار الى آخر السنة ، فلو أن وحدة انتاج احتاجت الى ساعتين عمل مباشر فإنها تتحمل ٨ ريال تكاليف اضافية (٤ ريال × ٢ ساعة) ،

والميزة الرئيسية لاستخدام هذا المعدل التقديري هو سرعة تحديد تكلفة المنتج وتوفير المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب ، تسهيلاً لاتخاذ أية قرارات ادارية بناء عليها .

وعلى هذا الاساس فانه يمكن تحميل التكاليف الاضافية على المنتجات تقديريا بمقتضى هذا المعدل للتحميل التقديري ، ثم تجمع هذه التكاليف المحملة فيما يسمى ، «بحساب التكاليف الاضافية المحملة» ، وذلك بجعله (دائنا) وحساب الانتاج تحت التشغيل (مدينا) ، كما أنه يتم حصر التكاليف الاضافية الفعلية في حساب آخر بجعله (مدينا) وحسابات عناصر هذه التكاليف الاضافية (دائنة) .

ومن هنا يكون هناك حسابين للتكاليف الاضافية أحدهما تقديري (دائن) يمثل التكاليف الاضافية المحملة ، والاخر فعلي (مدين) يمثل التكاليف الاضافية الفعلية . . وذلك كما يتضح من شكل رقم (٦) التالي :



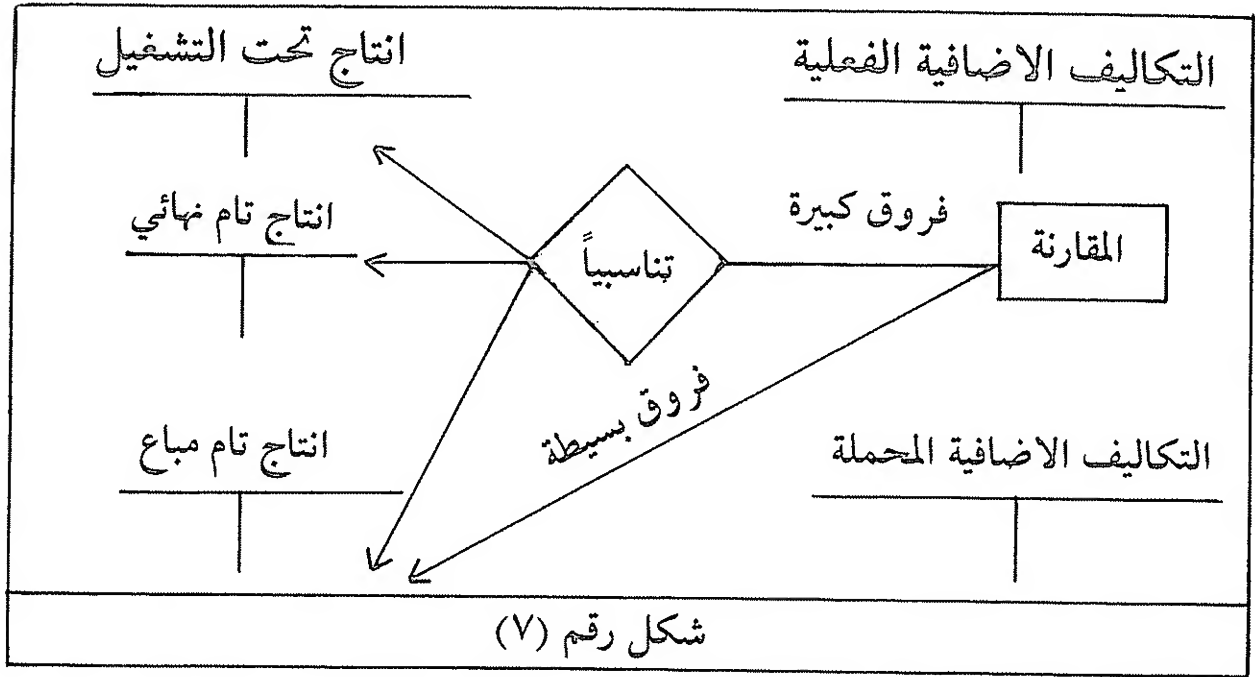
وفي نهاية السنة يتم تسوية الحسابين معاً ومطابقتها . . فان تساوي رصيدهما فلا مشكلة ، أما اذا زاد رصيد الاول عن الثاني كانت هناك تكاليف محملة بأكثر من اللازم ، والعكس اذا نقص رصيد الاول عن الثاني كانت هناك تكاليف اضافية محملة بأقل من اللازم .

وعادة ماتكون هذه الفروق بسيطة - خاصة اذا ماكان نظام التكاليف ذو كفاءة عالية - ويتم معالجتها في قائمة الدخل بتعديل تكلفة الانتاج المباع ، عن طريق زيادة تكلفة هذا الانتاج المباع بالتكلفة الاضافية المحملة بأقل من اللازم ، أو تخفيض تكلفة هذا الانتاج المباع بالتكلفة الاضافية المحملة بأكثر من اللازم .

أما اذا كانت الفروق ملحوظة ومؤثرة فان الأمر يقتضي ضرورة تعديل كل من تكاليف الانتاج تحت التشغيل والانتاج التام النهائي والانتاج التام المباع ، كل على اساس نسبة ماحمل من تكاليف اضافية محملة الى الآخر ، فلوفرض أن التكاليف الاضافية المحملة كانت ١٠٠ ٠٠٠ ريال في حين أن التكاليف الاضافية الفعلية كانت ١٤٠ ٠٠٠ ريال ، في هذه الحالة نجد أن هناك تكاليف اضافية محملة بأقل من اللازم قدرها ٤٠ ٠٠٠ ريال ، وهو لاشك فرق ملحوظ ومؤثر ، وبالتالي فانه لابد من تعديل تكاليف الانتاج بأنواعه الثلاثة بهذا الفرق ، بمعنى انه لو فرض أن الانتاج تحت التشغيل قد تحمل تكاليف اضافية محملة قدرها ١٠ ٠٠٠ ريال ، وأن الانتاج التام قد تحمل ١٥ ٠٠٠ والانتاج التام المباع قد تحمل ٧٥ ٠٠٠ ريال (١٠ ٠٠٠ + ١٥ ٠٠٠ + ٧٥ ٠٠٠ = ١٠٠ ٠٠٠ تكاليف اضافية محملة) فانه في هذه الحالة توزع التكاليف الاضافية المحملة بأقل من اللازم (الفرق) كمايلي : تزيد تكلفة الانتاج تحت التشغيل بمقدار ٤ ٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ١٠٪) وتزيد تكلفة الانتاج التام بمقدار ٦٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ١٥٪) ، وأخيراً تزيد تكلفة الانتاج التام المباع بمقدار ٣٠ ٠٠٠ ريال (٤٠ ٠٠٠ × ٧٥٪) . ويوضح الشكل التالي رقم (٧) كيفية التصرف في فروق التحميل اذا ماكانت بسيطة وغير مؤثرة أو ملحوظة ومؤثرة ، هذا مع مراعاة أن اعتبار الفروق بسيطة أو مؤثرة أمر مرهون بحسن تقدير الادارة لذلك .

التكلفة والمصروف Cost and Expense

عادة مايحدث خلط وعدم تمييز دقيق بين التكلفة Cost والمصروف Expense . لكن يجب أن يكون واضحاً ان التكلفة هي عبارة عن حجم الموارد المستخدمة في انتاج سلعة أو خدمة أو اقتناء اصل ثابت . . . في حين ان المصروف عبارة عن حجم الموارد المستخدمة خلال فترة محاسبية ، فهو عبارة عن التكلفة التي استنفدت Expired وتم مقابلتها بايراد هذه



الفترة المحاسبية طبقاً لمبدأ المقابلة Matching Principle ، وبالتالي فان تكلفة انتاج السلعة تتحول الى مصروف كلية أو جزئياً بالقدر الذي تم به تصريف هذه السلعة ، بمعنى أن تكاليف السلع المباعة تعد مصروفات يتم مقابلتها بايراد بيع هذه السلعة ، في حين ان تكاليف السلع غير المباعة (المخزون) تظل تكاليف غير مستنفدة ، أما بالنسبة للمنشآت الخدمية فان لحظة اداء الخدمة هي نفسها لحظة استخدامها وتصريفها ، وبالتالي فان تكاليف اداء هذه الخدمات تتحول كلها الى مصروفات لعدم وجود مخزون للخدمة . . . هذا بالنسبة لمقدمي الخدمة ، أما بالنسبة للمستفيد منها فقد يحدث أن نشترى بوليصة تأمين في شهر شعبان بمبلغ ٢٤٠٠ ريال ، وفي نهاية السنة نجد أن هناك حماية تأمينية لمدة خمسة شهور قد استغلت (استنفدت) ، في حين أن هناك حماية تأمينية لمدة ٧ شهور لم تستغل (لم تستنفد) ولا زالت موجودة . . . وبالتالي فاذا كانت التكلفة السنوية للتأمين هي ٢٤٠٠ ريال ، فان المصروف المقابل لما استخدم فعلاً من حماية تأمينية (خدمة) يبلغ ١٠٠٠ ريال (١٢/٥ × ٢٤٠٠) ويبقى ١٤٠٠ ريال عبارة عن تكلفة غير مستنفدة .

كذلك بالنسبة لاقتناء الاصول الثابتة التي تعطي انتاجيتها على مدار عدة فترات محاسبية فان المصروف السنوي المرتبط بها (الاستهلاك) يختلف تماماً عن تكلفة اقتنائها والاستحواذ عليها ، فلو أن تكلفة اقتناء المبنى هي ١٠٠٠٠٠ ريال وأن العمر الانتاجي المتوقع للمبنى ٢٠ سنة ، في هذه الحالة نجد أنه بالرغم من أن تكلفة المبنى ١٠٠٠٠٠ ريال الا أن جزء منها يتحول - فقط - الى مصروف مقابل الاستهلاك سنوياً ، أي يتحول منها ٥٠٠٠ ريال من نهاية السنة الاولى ويبقى ٩٥٠٠٠ ريال عبارة عن تكلفة غير

مستفدة . . ومن هنا يمكن القول أن المصروف يكون ذو مفهوم زمني Timing Concept في حين أن التكلفة تكون ذات مفهوم تقويمي Valuation Concept .
تكاليف الوحدة Unit Cost

تعد تكاليف الوحدة من أهم المعلومات التي يقدمها محاسب التكاليف وأكثرها استخداماً ، ويقصد بتكاليف الوحدة تكاليف انتاج (أو تقديم) وحدة واحدة من المنتج (سلعة أو خدمة) . . وذلك مثل ١ - ٢٠ ريال لقص الشعر

٢ - ٩٠ ريال لانتاج زوج من الأحذية

٣ - ٦ ريال لاعداد فاتورة المبيعات

ويعد استخدام تكاليف الوحدة ملائماً ومناسباً للتخطيط واتخاذ القرارات ، لكن يجب توخي الحذر عند هذا الاستخدام ، ذلك لان تكاليف الوحدة تتسم ببعض الخصائص التي يجب ادراكها والوعي بها قبل استخدام هذه المعلومة الهامة والخطيرة .

فتكاليف الوحدة تكون دائماً عبارة عن قيم متوسطة Average Figures فهي تمثل التكلفة المتوسطة لانتاج المنتج خلال فترة معينة أو خلال دورة انتاج Production Run ، فعلى سبيل المثال لو أن دورة انتاج حققت مخرجات قدرها ٥٠٠٠ كيلو من الشيكولاته بتكلفة انتاج اجمالية قدرها ٦٢٥ ٠٠٠ ريال ، في هذه الحالة سنجد أن تكلفة الوحدة تعادل $٦٢٥٠٠٠ / ٥٠٠٠ = ١٢٥$ ريال/كيلو ، وهذه التكلفة بالطبع ليست الا التكلفة المتوسطة لانتاج كيلو من الشيكولاته خلال هذه الدورة من الانتاج .

أما الخاصية الأخرى لتكاليف الوحدة فهي الدورية Periodicity بمعنى أن تكاليف الوحدة ليست الا نتيجة للنشاط الانتاجي خلال فترة زمنية محددة ، فانتاج ٥٠٠٠ كيلو من الشيكولاته خلال فترة زمنية أخرى قد يترتب عليه تكاليف للوحدة أكبر أو أقل من ١٢٥ ريال/كيلو ، فتكاليف الوحدة تتغير نتيجة للتغير في تكلفة موارد الانتاج واختلاف كفاءة الانتاج وتغير أهداف الإدارة . . . وما إلى ذلك .

ولعل من المفيد الاكتفاء بعرض خصائص تكاليف الوحدة عند هذه المرحلة من الدراسة ، تاركين الفرصة للتعمق أكثر في تقييم تكاليف الوحدة - كلما كان ذلك مناسباً - خلال مراحل الدراسة التالية .

تحديد تكلفة المخزون في ضوء نظامي الجرد الدوري والمستمر

Cost of Periodic and Perpetual Inventories

طبقاً لنظام الجرد النهائي يسجل مخزون أول المدة في حساب المخزون كما أن كل المشتريات تسجل في حساب المشتريات ، أما السحب من هذا المخزون فلا يسجل ،

وانما في نهاية المدة تضاف قيمة كل المشتريات الى قيمة مخزون أول المدة ثم نطرح من المجموع قيمة مخزون آخر المدة ليتحدد بذلك قيمة المستخدم - أو المنصرف للبيع - من المخزون خلال الفترة . . وذلك كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٣) السابقة ، ولتحديد قيمة مخزون آخر الفترة . فإننا نستخدم طريق الاول في الاول FIFO أو الاخير في الاول LIFO أو المتوسط المرجح Weighted average

أما طبقاً لنظام الجرد المستمر فإننا نسجل كل من التدفق الداخل (الشراء) والخارج (الاستخدام) بشكل دائم ومستمر ، وبالتالي يمكن تحديد رصيد المخزون دفترياً في أي لحظة خلال الفترة المحاسبية ، ولتحديد تكلفة التدفق الخارج (الاستخدام) للمخزون فإن الامر يتطلب استخدام طريقة من طرق المحاسبة عن المستخدم من المخزون ، كالأول في الاول أو الاخير في الاول أو المتوسط المتحرك Moving average أو أي طريقة أخرى .

ولكنه يبقى لنا أن نوضح ونؤكد هنا أن نظام الجرد المستمر يعد ذا فائدة كبيرة عن نظام الجرد النهائي ، لانه يضمن التدفق المستمر والدائم للمعلومات عن تكاليف هذا المخزون ، وهذا ولاشك من شأنه تمكين الادارة من احكام رقابتها على عنصر من عناصر الميزانية الخطيرة وهو المخزون السلعي ، وذلك عن طريق الجرد المستمر لعناصر هذا المخزون ومقارنتها بالارصدة الدفترية لهذه العناصر .

التكاليف الممكن التحكم فيها Controllable Costs

لاشك أن مفهوم التكاليف الممكن التحكم فيها يعد من مفاهيم التكاليف الهامة بالنسبة للادارة في مجال التخطيط والرقابة وتقييم الاداء ، ويقصد بالتكاليف الممكن التحكم فيها تلك التكاليف التي تدخل في إرادة وتحكم شخص ما عند مستوى اداري معين وفي وقت معين . ونظرياً فإننا نجد أن كل التكاليف تخضع لإرادة شخصاً ما في المنشأة ، فرئيس مجلس الادارة مسئول عن كل تكاليف المنشأة وتخضع لارادته خاصة في الاجل الطويل ، وبالنسبة لادارة فان نطاق هذه التكاليف الممكن التحكم فيها ينحصر كلما انخفض المستوى الاداري ، ولهذا قد يكون من المفضل تعريف هذا النوع من التكاليف على انها التكاليف التي يكون لشخص ما بعض السيطرة عليها .

سلوك التكاليف Cost Behavior

تنقسم التكاليف في علاقتها بحجم النشاط (حجم الانتاج أو عدد ساعات تشغيل الآلات أو العمال . . . الخ) الى تكاليف متغيرة وأخرى ثابتة .
وتعرف التكاليف المتغيرة بأنها التكاليف التي يزيد مجموعها بزيادة حجم النشاط

وينخفض بانخفاضه وبشكل تناسبي . . بمعنى انها تلاحق حجم النشاط في تغيره ومن هنا سميت بالتكاليف المتغيرة، فلو أن وحدة الانتاج تحتاج الى وحدتين من المادة الخام (س) فان انتاج ١٠٠ وحدة انتاج يتطلب ٢٠٠ وحدة من المادة الخام (س)، وانتاج ٥٠ وحدة انتاج يتطلب ٥٠٠ وحدة مادة خام (س)، وعدم الانتاج يتطلب صفر وحدة مادة خام (س).

أما التكاليف الثابتة فهي التكاليف التي تظل ثابتة في مجموعها بغض النظر عن التغير في حجم النشاط كالإيجار، فاننا سندفع مبلغ معين للإيجار سواء كان هناك انتاج أو لم يكن هناك انتاج.

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- ١ - ما المقصود بوحدة حساب التكلفة ؟ اذكر مثالين عنها .
- ٢ - اشرح العناصر الثلاثة الأساسية لتكاليف الانتاج .
- ٣ - ما المقصود بالاصطلاحين :
التكلفة الأولية - تكاليف التحويل
- ٤ - ما العنصر الأكثر أهمية من بين عناصر التكاليف ؟
- ٥ - اذكر الانواع المختلفة للمخزون في المنشآت الصناعية .
- ٦ - ما المقصود بمفهوم « التكاليف القابلة للتخزين » ؟
- ٧ - لماذا يختلف تحديد تكلفة المنتج في المنشآت التجارية عنه في المنشآت الصناعية ؟
- ٨ - بماذا تسمى تكلفة الانتاج في قائمة الدخل لمنشأة خدمية ؟
- ٩ - ما الهدف من قائمة التكاليف الصناعية للانتاج التام ؟
- ١٠ - ما الفرق بين التكلفة والمصروف - اذكر مثلاً لكل منهما .
- ١١ - ما الفرق بين نظام الجرد المستمر ونظام الجرد السنوي (النهائي) ماهو النوع الأكثر استخداماً في المنشآت الصناعية ؟ ولماذا ؟
- ١٢ - ما أهمية مفهوم التكاليف الخاضعة للرقابة في المحاسبة الادارية ؟
- ١٣ - ما الهدف من حسابات المراقبة ؟ اذكر حسابات المراقبة الأكثر استخداماً في المنشآت الصناعية ؟
- ١٤ - ما الفرق بين وظيفة اقتناء المخزون ووظيفة توزيع المخزون ؟
- ١٥ - ما الفرق بين حساب مراقبة الاعباء الصناعية وبين حساب الاعباء الصناعية المحملة ؟

١٦ - كيف تتصرف المنشأة في الاعباء الصناعية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم اذا كانت صغيرة القيمة ؟

التمارين :

(١) فيمايلي بعض البيانات المالية المستخرجة من دفاتر شركة رامي عن سنتين متتاليتين :

١٤٠٢	١٤٠١	
٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول السنة
٢٢٠٠٠٠	١٨٥٠٠٠	التكلفة الصناعية للانتاج التام
٣٩٠٠٠	٣٠٠٠٠	مخزون الانتاج التام آخر السنة
٣٢٥٠٠٠	٢٩٠٠٠٠	المبيعات
١١٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	مصاروفات التشغيل

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل عن كل سنة .

(٢) حدد نوع كل بند من البنود التالية ، هل هو تكلفة زمنية أو تكلفة انتاج ثم ضع أمام كل بند علامة « ✓ » أمام النوع المناسب .

تكلفة انتاج

تكلفة زمنية

- مرتبات بيعية
- عمل غير مباشر
- أجازات مدفوعة الاجر لعمال الانتاج
- مرتب مراقب الحسابات
- عمولة البيع
- تكاليف تخزين ومناولة مخزون الانتاج التام
- تكلفة ايجار الآلات المكتبية
- تكلفة عقد صيانة آلات المصنع
- الضرائب العقارية الخاصة بالادارة
- أقساط التأمين ضد الحريق على المصنع
- استهلاك مباني المصنع

- استهلاك مباني الادارة

- تكلفة ايجار الكمبيوتر

(٣) محسن التركي لحام معادن ماهر ، معدل أجره في الساعة ٩ ريال . يعمل لدى شركة الربيعان للحام المعادن ، وتدفع الشركة بالاضافة الى ذلك عن كل عامل مبلغ ٨ ريال في الاسبوع كتأمين صحي ، ١٠ ريال في الاسبوع كضمان للأجر السنوي في حالة البطالة ، بالاضافة الى ١٥٪ من اجمالي الاجور ضريبة كسب العمل . وأثناء الاسبوع الاول من شهر شعبان عمل محسن ٤٠ ساعة ، منها ٢٠ ساعة في لحام مروحة من نوع ٩٦ بوصة ، ١٢ ساعة في لحام مروحة من نوع ٥٤ بوصة وعمل ٨ ساعات أخرى في تنظيف وخدمة وصيانة أدوات اللحام الخاصة به .

المطلوب :

أ - تحديد تكلفة العمل المباشر التي تخص كل مروحة خلال هذا الاسبوع من عمل محسن .

ب - تحديد التكلفة التي تخص الابعاء الصناعية لهذا الاسبوع والخاصة بعمل محسن .

ج - اذا كان هذا الاسبوع معياراً للعمل ، فما اجمالي تكلفة ساعة العمل المباشر من وقت محسن اذا كانت كل التكاليف المرتبطة بالعمل تدخل في الحساب .

(٤) الارصدة التالية مستخرجة من دفاتر الاستاذ لشركة الجوهري التي تستخدم نظام الجرد السنوي لمخزون المواد الخام . المواد المستخدمة في الانتاج كلها مواد مباشرة .

ريال	ريال	
٣٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	انتاج تحت التشغيل أول الفترة
٣٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	عمل مباشر
٧٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	مرتبات بيعية
١٥٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	تكلفة ايجار المصنع
٩٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول الفترة
	٩٠٠٠٠٠	المبيعات
١٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	عمل غير مباشر
٣٠٠٠٠		مخزون مواد خام أول الفترة

المطلوب :

أ - اعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج .

ب - حساب تكلفة البضاعة المباعة عن الفترة .

(٥) نائب رئيس مجلس الاداة التنفيذي الجديد مهتم جداً بتقييم أداء الافراد بالتكاليف الخاضعة للرقابة في دائرة نشاط كل مديرو يكون مسئولاً عنها . وقال نائب رئيس مجلس الادارة « من الآن فصاعداً كل التكاليف الاولى ستعتبر تكاليف خاضعة للرقابة وكل الاعباء الصناعية ستعتبر تكاليف غير خاضعة للرقابة »

المطلوب :

أ - هل توافق على هذا التبويب؟ استخدم بعض الامثلة التي تؤيد اجابتك .
ب - هل يمكنك التنبؤ بالمشاكل التي يمكن أن تحدث من جراء هذا التبويب للتكاليف الخاضعة للرقابة ؟

(٦) البيانات التالية مستخرجة من دفاتر أستاذ شركة العليان :

ريال	ريال	
	٤٣ ٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل
٢٠ ٠٠٠	مصروفات أخرى (٨٠٪)	أول الفترة
١٥ ٠٠٠	مصنع ، ٢٠٪ ادارة	عمولة المبيعات
٢٠٠ ٠٠٠	مواد غير مباشرة	استهلاك مباني الادارة
١٢٠ ٠٠٠	أجور مباشرة	استهلاك مباني المصنع
	٤٠ ٠٠٠	مرتبات مشرفي الانتاج
	٨٥٠ ٠٠٠	مرتبات مباشرة
٢٦ ٠٠٠	مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة	أجور غير مباشرة
٩٥٠ ٠٠٠	٢٥ ٠٠٠ مبيعات	ضرائب عقارية (٦٠٪ مصنع ،
١٠ ٠٠٠	مردودات مبيعات	٤٠٪ ادارة)
	٣٠ ٠٠٠	التأمين على مخزون الانتاج التام
٨٥ ٠٠٠	آخر الفترة	التأمين على المواد الخام
	٢ ٠٠٠	أول الفترة
٤٥ ٠٠٠	مخزون الانتاج التام	صيانة (٩٠٪ مصنع
	٤٠ ٠٠٠	١٠٪ ادارة)

المطلوب :

اعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج .
(٧) فيميلي قائمة بمجموعة من بنود التكاليف

تكلفة زمنية	تكاليف انتاج	تكاليف متغيرة	تكاليف ثابتة

- ١ - أجور مباشرة
- ٢ - مواد غير مباشرة
- ٣ - مرتب ملاحظ المصنع
- ٤ - استهلاك المصنع
- ٥ - استهلاك مباني الادارة
- ٦ - تكلفة ايجار الكمبيوتر
- ٧ - ضرائب عقارية خاصة بالادارة
- ٨ - ضرائب عقارية خاصة بالمصنع
- ٩ - التأمين على المصنع ضد الحريق
- ١٠ - مرتب رئيس مجلس الادارة
- ١١ - مرتب مراقب الحسابات
- ١٢ - عمل غير مباشر
- ١٣ - مواد مباشرة
- ١٤ - مزايا عينية لعمال المصنع
- ١٥ - مزايا عينية لعمال الادارة

المطلوب :

وضع علامة « ✓ » أمام التبويب المناسب

(٨) فيميلي قائمة الدخل عن شهر ذي القعدة لشركة النوشان :

١٠٠ ٠٠٠ ريال

٧٠ ٠٠٠

٣٠ ٠٠٠

٢٠ ٠٠٠

١٠٠ ٠٠٠

مبيعات

تكلفة البضاعة المباعة

هامش الربح الاجمالي

مصروفات التشغيل

صافي الدخل

تتكون تكلفة الوحدة المباعة من ٣ ريال مواد مباشرة ، ١٥ ريال عمل مباشر ، ٢٥ ريال أعباء اضافية .

المطلوب :

تحديد نسبة التغير في صافي الدخل نتيجة لكل حالة من الحالات المستقلة التالية :

أ - زيادة تكلفة المواد المباشرة بنسبة ١٠٪ .

ب - زيادة تكلفة العمل المباشر بنسبة ١٠٪ .

ج - زيادة تكلفة الابعاء الصناعية بنسبة ١٠٪ .

د - زيادة سعر البيع بنسبة ١٠٪ .

هـ - زيادة سعر البيع بنسبة ١٠٪ وزيادة كل تكاليف المنتج بنسبة ١٠٪ .

(٩) فيما يلي وصف لبعض العمليات التي حدثت في شركة النوري ، والمطلوب تحديد أياً منها يعد تكلفة وأياً منها يعد مصروف مع تحديد قيمة كل منها في ١٤٠٢/١٢/٣٠ .

مصرف	تكلفة

(أ) - شراء بوليصة تأمين ضد الحريق لمدة سنتين في أول جمادى الاولى ١٤٠٢ بتكلفة قدرها ٦٠٠٠ ريال .

(ب) - شراء مخرطة معادن بمبلغ ١٦٠٠٠ ريال في ١٤٠٢/١/٢ عمرها الانتاجي ٨ سنوات والقيمة التخريدية المتوقعة ٤٠٠٠ ريال ويتم استهلاكها على أساس القسط الثابت .

(ج) - شراء مستلزمات خاصة بشرائط طباعة الكمبيوتر لفترة ستة شهور بمبلغ ٩٠٠ ريال في ١ ذي الحجة ١٤٠٢ هـ .

(د) - شراء سيارة توزيع ونقل في ١٤٠٢/٧/٢ هـ العمر الانتاجي المتوقع لها ٥ سنوات السيارة التي اشترتها الشركة قديمة وقيمتها السوقية ٤٠٠٠ ريال ودفعت مبلغ ٢١٠٠٠ ريال كاضافات للسيارة والقيمة التخريدية المتوقعة لها ٥٠٠٠ ريال . ويتم استهلاكها بطريقة القسط الثابت .

(هـ) - وقعت الشركة عقداً لمدة ستة شهور لصيانة الآلات في ١٤٠٢/٢/١ بمبلغ ٤٤٠٠ ريال .

(و) - تم شراء عقد الصيانة لمعدات الكمبيوتر للسنة التالية في ١٤٠٢/١١/٢٩ بمبلغ ١٦٥٠٠ ريال

(ن) - في ١٤٠٢/١٢/٣٠ استلمت الشركة فاتورة بمبلغ ٢٢٠٠ ريال عن اصلاح سقف مباني الادارة .

(١٠) الارصدة التالية عن الاعباء الصناعية لشركة (أ) في نهاية السنة .
ح/ مراقبة التكاليف الصناعية

ح/ الاعباء المحملة	غير المباشرة
١٨٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠

تقوم سياسة الشركة على أنه اذا كانت الاعباء المحملة تختلف عن الاعباء الفعلية بنسبة ١٠٪ أو أكثر فإن الفروق يجب أن تحمل تناسبياً بين الانتاج تحت التشغيل ، والانتاج التام ، وتكلفة البضاعة المباعة وفي نهاية السنة كانت أرصدة الحسابات الثلاثة من الاعباء الصناعية كمايلي :

انتاج تحت التشغيل ٥٠ ٠٠٠ ريال ، انتاج تام ٣٧ ٥٠٠ ريال ، تكلفة البضاعة المباعة ١٦٢ ٥٠٠ ريال (الاجمالي ٢٥٠ ٠٠٠ ريال)
المطلوب :

- تحديد التكاليف الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم .
 - اعداد قيد التسوية الخاص بالتكاليف الصناعية غير المباشرة .
 - بعد اعداد التسويات اللازمة ، ماقيمة الاعباء الصناعية في حسابات كل من الانتاج تحت التشغيل ، والانتاج التام ، وتكلفة البضاعة المباعة .
- المشاكل الحسابية
المجموعة (أ)

(أ-١) فيمايلي بيانات قائمة الدخل عن اربعة منتجات (أ ، ب ، ج ، د) مع اغفال بعض البنود (كل حالة مستقلة عن الحالات الاخرى)

الحالات

أ	ب	ج	د	
٩٨ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	٦٥ ٠٠٠	—	مبيعات
٦ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	—	١٢ ٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول الفترة
٤ ٠٠٠	—	—	٨ ٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل أول الفترة
٢٠ ٠٠٠	١٦ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	—	مواد مباشرة

١٧٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	عمل مباشر
٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة
٧٠٠٠	٤٠٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	انتاج تحت التشغيل آخر الفترة
٦٣٠٠٠	٦٥٠٠٠	٥٦٠٠٠	—	التكلفة الصناعية للانتاج التام
—	٢٢٠٠٠	—	٢١٠٠٠	مخزون انتاج تام آخر الفترة
٥٢٠٠٠	—	—	—	تكلفة البضاعة المباعة
٣٣٠٠٠	١٧٠٠٠	٣٠٠٠٠	—	هامش الربح الاجمالي
—	١٩٠٠٠	—	٢٥٠٠٠	مصروفات التشغيل
٩٠٠٠	—	١٢٠٠٠	—	صافي الدخل

المطلوب :

ايجاد الرقم الذي تم اغفاله لكل حالة من الحالات السابقة .
 (أ-٢) محمود الالفى لديه هواية صناعة سنانير صيد الاسماك من سنوات عديدة . وقد صنع عدة سنانير وباعها لكثير من أصدقائه الذين أعجبوا بشدة لاتقانه هذا العمل ، واقترح عليه بعض اصدقائه الذين يثق بهم أن يشتغل بهذه الهواية ، وقرر محمود أن يضحي بوظيفته الحالية التي تدر عليه دخلاً سنوياً قدره ١٥ ٠٠٠ ريال ويكرس وقته وجهده بالكامل لهذا العمل وخلال السنة الاولى من عمله الجديد قام بالآتي :

- ١ - استأجر مبنى قديم بمبلغ ٨٠٠ ريال في السنة .
- ٢ - اشترى طلاء ومواد أخرى بمبلغ ١٥ ٥٠٠ ريال .
- ٣ - بلغت المصروفات الشهرية الأخرى ٦٤٠ ريال
- ٤ - استأجر آلات للانتاج بمبلغ ٣ ٦٠٠ ريال في السنة
- ٥ - يعمل لديه موظف بمعدل أجر ٦ ريال للساعة وقد عمل ١ ٦٦٠ ساعة في السنة الاولى .

- ٦ - اشترى آلة كاتبة بمبلغ ٦٠٠ ريال يتوقع عمر انتاجي لها قدره ٤ سنوات .
- ٧ - قام بانتاج ٢٠ ٠٠٠ سنارة .
- ٨ - باع منها ١٨ ٠٠٠ سنارة بسعر الوحدة ٢ر٥ ريال .
- ٩ - بلغت المواد الخام المتبقية في نهاية السنة ١٥٠٠ ريال .

المطلوب :

- أ - تحديد تكلفة الانتاج التي تحملها محمود ؟
 ب - تحديد تكلفة البضاعة المباعة عن السنة
 ج - ماصافي الدخل لمنشأة محمود ؟ وماالذي حصل عليه محمود من وراء توضيحته بوظيفته ؟

(أ-٣) اليك بعض الارصدة المستخرجة من دفاتر استاذ شركة النور في ١٤٠٣/٢/٣٠ :

ريال	ريال	ريال
٢٨٠٠٠	١٢٥٠٠٠ استهلاك المصنع	مرتبات ادارية
٩٠٠٠	٤٤٠٠٠ استهلاك مباني الادارة	مخزون الانتاج التام أول السنة
١٩٠٠٠	استهلاك آلات المصنع	مخزون الانتاج تحت التشغيل
١٨١٠٠٠	٤٦٠٠٠ العمل المباشر	آخر السنة
٣٦٠٠٠	٩٩٤٠٠٠ العمل غير المباشر	المبيعات
	١١٠٠٠٠ التأمين ضد الحريق على	مرتبات بيعية
٤٠٠٠	٨٥٠٠٠ مباني الادارة	مرتبات الانتاج
٨٠٠٠	٢٤٠٠٠٠ ضرائب عقارية للمصنع	مواد مباشرة
	٢٥٠٠٠ التأمين ضد الحريق على	مواد غير مباشرة
١٢٠٠٠	٢٢٠٠٠ المصنع	مصروفات صناعية أخرى
٥٢٠٠	٨٠٠٠ مخزون الانتاج تحت التشغيل أول السنة	مصروفات ادارية أخرى
	٣٨٠٠٠ مخزون الانتاج التام	إعلان
٧٠٠٠٠	آخر السنة	

المطلوب :

- أ - أعداد قائمة التكاليف الصناعية للانتاج
 ب - اعداد قائمة الدخل
 (أ - ٤) فيمايلي ميزان المراجعة لشركة القريشي في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ

	أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
نقدية	٢٦٠٠٠	
حسابات المدينين	١٦٥٠٠٠	
مخزون سلعي ١/١	١٢٠٠٠٠	
مباني	١'٠٠٠٠٠٠	
مخصص اهلاك المباني		٣٢٠٠٠٠
معدات وآلات	٢٥٠٠٠٠	
مخصص اهلاك الآلات		١١٠٠٠٠
حساب الدائنين	٧٢٠٠٠	
دائنون برهن	٢٤٠٠٠٠	
رأس مال الاسهم	٤٠٠٠٠٠	
الفائض المحتجز	٣٦٠٠٠٠	
المبيعات	٩٠٠٠٠٠	
مردودات ومسموحات المبيعات	١٥٠٠٠	
المشتريات	٥٠٠٠٠٠	
مردودات ومسموحات المشتريات		١٠٠٠٠
مصرف اعلان	٩٠٠٠٠	
مصرف الديون المعدومة	٦٠٠٠	
مصرف عمولة المبيعات	٢٧٠٠٠	
مصرف استهلاك المخازن	٣٢٠٠٠	
مصرف استهلاك الآلات	١٤٠٠٠	
مصرف ايجار الآلات والمعدات	٦٠٠٠	
مصرفات بيعية	١٥١٠٠٠	
مصرفات أخرى	١٠٠٠٠	
	٢٤١٢٠٠٠	٢٤١٢٠٠٠

الفترة المحاسبية للشركة هي السنة الهجرية ، وتستخدم الشركة نظام الجرد السنوي وقد تم في ١ ، ٢ من محرم حصر وعد المخزون الذي تبين منه أن تكلفة المخزون في نهاية السنة ١٥٠ ٠٠٠ ريال بدون عجز .

المطلوب :

أ - اعداد قائمة الدخل باستخدام قائمة تكلفة البضاعة المباعة

ب - اعداد ميزان المراجعة بعد اقفال الدفاتر .

(أ- ٥) تقوم شركة السليم بتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام معدل تحميل قدره ٦ ريال لكل ساعة عمل مباشر . وفي نهاية السنة كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٦٠٠٠٠ ريال . وكانت عدد الساعات الفعلية للعمل المباشر ٦٠٠٠٠ ساعة . وبحسب المنتج (أ) الى ٥٠٠ ساعة عمل مباشر لانتاجه .

المطلوب :

أ - ماقيمة التكاليف الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من الاعباء الفعلية ؟

ب - ماقيمة الاعباء الصناعية المحملة للمنتج (أ) .

(ج) تحديد التكاليف الصناعية غير المباشرة التي يجب أن تحمل للمنتج (أ) على أساس التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

د - تحديد معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة الذي يجب أن يكون ، وبحيث لا تكون هناك تكاليف صناعية غير مباشرة محملة بأكثر أو بأقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .

المجموعة (ب)

(ب- ١) فيمايلي البيانات الخاصة بقوائم الدخل لأربع حالات مستقلة ، مع اغفال بعض البنود في كل حالة .

الحالات

أ	ب	ج	د	
٦٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	—	٨٠٠٠٠	مبيعات
١٠٠٠٠	—	—	٤٠٠٠	مخزون الانتاج التام أول السنة
٥٠٠٠	٩٠٠٠	١٤٠٠٠	٢٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل أول السنة
١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	المواد المباشر
١٥٠٠٠	—	١٨٠٠٠	٣٠٠٠٠	العمل المباشر
٢٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٧٠٠٠	—	تكاليف صناعية غير مباشرة
١٠٠٠٠	١٦٠٠٠	—	٢٦٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر السنة
—	٥٣٠٠٠	٥٥٠٠٠	٧٤٠٠٠	التكاليف الصناعية للانتاج التام
١٧٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	—	مخزون الانتاج التام آخر السنة

٦٠٠٠٠	٦٥٠٠٠	٥٧٠٠٠	—	تكلفة البضاعة المباعة
—	٢٩٠٠٠	—	—	هامش الربح الاجمالي
—	٢١٠٠٠	—	٢٣٠٠٠	مصرفوات التشغيل
٣٠٠٠		(٤٠٠٠)		صافي الدخل

المطلوب:

ايجاد قيمة البنود التي تم اغفالها في كل قائمة .

(ب-٢) علي الناعي ، لديه مصنع صغير لصناعة الفودج (نوع من الحلوى) ويحيد صناعته ، وقد ظهر له ذلك من الطلب المتزايد على هذا النوع . وقد ساهم صديقه محمد معه بمبلغ ٢٥٠٠ ريال لزيادة الانتاج مقابل أن يحصل علي ٣٠٪ من الارباح ، ودفع علي مبلغ ٥٠٠ ريال نقدا بالاضافة الى اعداد وتجهيز مكان الانتاج ، كما اتفقا على أن يحصل علي عن كل ساعة يقضيها من وقته في التشغيل مبلغ ٣٥ ريال بالاضافة الى حصوله على نسبة ٧٠٪ من الارباح . وقد بدأ العمل في غرة محرم ، وحدثت العمليات التالية خلال التسعة أشهر الاولى من السنة :

١ - اشترى علي غلايات وأوعية وموقد ومعدات طهي ، وكانت تكلفة شراء المعدات وتركيبها ٢٠٠٠ ريال والعمر المقدر لها خمس سنوات بدون قيمة تخريدية .

٢ - اشترى علي ، سكر وملح ومادة الكوكا والفانيليا والمستلزمات الاخرى بمبلغ ١٦ ٠٠٠ ريال .

٣ - عمل علي عدد ساعات اجمالية قدرها ١٠٠٠ ساعة

٤ - تم تصنيع ٨٠٠٠ كيلو من الفودج .

٥ - تم بيع هذا النوع من الملابس بسعر ٣ ريال للكيلو ، وقد قدمت المحلات التي اشترت الملابس تسهيلات النقل لشركة علي وتم بيع كل الانتاج وتم تحصيل ثمنه .

٦ - مصرفوات البيع والتوزيع بلغت ٥٠٥ ريال لكل كيلودفعت بالكامل وكما دفعت مصرفوات الاعلان وقدرها ٣٦٠٠ ريال .

٧ - بلغت قيمة فواتير الكهرباء الاجمالية ٥٠٠ ريال .

٨ - دفع على مبلغ ٥٠٠ ريال لخدمات السكرتاريه .

٩ - اتضح في نهاية السنة عن طريق الحصر الفعلي أن هناك مخزون من المستلزمات الموجودة بالمخازن قيمته ٥٢٠٠ ريال .

المطلوب :

- أ - حساب متوسط تكلفة الوحدة (الكيلو) من انتاج الملابس عن الفترة .
- ب - حساب صافي الدخل
- ج - أحسب نصيب كل شريك في الارباح
- د - تحديد المبلغ الفعلي الذي اكتسبه علي عن الساعة خلال الفترة .
- هـ - تحديد قيمة النقدية المتاحة في نهاية الفترة والتي يمكن توزيعها على الشريكين علي ومحمد .
- و - كيف يمكن أن يكون رصيد النقدية أقل من الارباح خاصة وأن رصيد النقدية في بداية السنة كان ٣٠٠٠ ريال ؟

(ب-٣) فيمايلي أرصدة بعض الحسابات المستخرجة من دفاتر الاستاذ لشركة الخويطر الصناعية في تاريخ ١٤٠٣/١٢/٣٠

ريال	ريال	
٤٨٠ ٠٠٠	٢٢١٨ ٠٠٠	مبيعات عمل مباشر
٧ ٠٠٠	١٤٥ ٠٠٠	مرتبات بيعية التأمين ضد الحريق على المصنع
٣٣ ٠٠٠	٤٣ ٠٠٠	مردودات ومسموحات المبيعات مواد غير مباشرة
١٢٠ ٠٠٠	٤٢٠ ٠٠٠	مواد مباشرة اشراف على المصنع
٤ ٠٠٠	١٦ ٠٠٠	مخزون الانتاج التام آخر السنة استهلاك معدات ومكاتب الادارة
٢٦ ٠٠٠		مخزون الانتاج تحت استهلاك آلات الانتاج
	٨٠ ٠٠٠	التشغيل أول السنة خدمات للعاملين
٢٠٠ ٠٠٠	٣٥٠ ٠٠٠	مرتبات ادارية (٧٠٪ لعمال الانتاج)
٧٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠	أجور غير مباشرة مصروف الاعلان
١٢٠ ٠٠٠		التأمين ضد الحريق على مخزون الانتاج التام أول السنة
	٢ ٠٠٠	مباني الادارة مخزون الانتاج تحت
١١٠ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠	مصروفات توزيع المنتج التشغيل آخر السنة
	١٨ ٠٠٠	ضرائب عقارية على المصنع

المطلوب :

- أ - اعدا قائمة التكاليف الصناعية للانتاج التام
- ب - اعداد قائمة الدخل

(ب - ٤) فيمايلي ميزان المراجعة لشركة الامل التجارية . وقد تم حصر المخزون السلعي في نهاية السنة وبلغت تكلفته ٢٨٦ ٠٠٠ ريال .

	أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
النقدية	٣٨ ٠٠٠	
حسابات المدينين	٨٨ ٠٠٠	
المخزون السلعي في ١/١	١٧٢ ٠٠٠	
استثمارات طويلة الاجل	٢٦٥ ٠٠٠	
مباني	٩٠٠ ٠٠٠	
مخصص الاستهلاك		٣٨٥ ٠٠٠
حسابات الدائنين		٧٤ ٠٠٠
ضرائب مستحقة		١٦ ٠٠٠
أوراق دفع		٢٦٠ ٠٠٠
رأس مال الاسهم العادية		٣٦٠ ٠٠٠
الفائض المحتجز		٤٠٠ ٠٠٠
مبيعات		٩٩٠ ٠٠٠
مردودات ومسموحات المبيعات	٢٥ ٠٠٠	
المشتريات	٥٦٠ ٠٠٠	
مردودات ومسموحات المشتريات		١٥ ٠٠٠
مصرفات النقل للداخل	١٠ ٠٠٠	
مصرفات الاعلان	٧٨ ٠٠٠	
عمولة مبيعات	٧٠ ٠٠٠	
مصرفوف الديون المعدومة	١٦ ٠٠٠	
مصرفوف ايجار المعدات	١٢ ٠٠٠	
مصرفوف الاستهلاك	٤٠ ٠٠٠	
المرتبات الادارية	١٣٥ ٠٠٠	
مصرفوف الصيانة	٤٠ ٠٠٠	
مصرفوف اخرى	٥١ ٠٠٠	
	٢ ٥٠٠ ٠٠٠	٢ ٥٠٠ ٠٠٠

المطلوب :

- أ - اعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة بشكل مناسب
 ب - اعداد قائمة الدخل عن السنة المنتهية مع استخدام الرقم المستنتج لتكلفة البضاعة المباعة في البند (أ) .
 ج - تحديد رصيد حساب الفائض المحتجز بعد اقفال الحسابات المؤقتة .

(ب - ٥) تعاقدت شركة الرياض حديثاً مع عمال عن طريق عقد عمل بمتوسط معدل أجر قدره ٨ ريال لكل ساعة عمل وقام رئيس قسم الحسابات باعداد وتجميع البيانات الاضافية التالية والمرتبطة بتكاليف الاجور .

- ١ - ضريبة كسب العمل ١٠٪ من اجمالي الاجور المدفوعة للعمال أثناء السنة .
- ٢ - عدد ساعات العمل اليومية في المتوسط ٨ ساعات ، وعدد أيام العمل خلال الاسبوع خمسة أيام ، كما يحصل العاملون على أجازة مدتها أسبوعين مدفوعة الاجر خلال السنة .
- ٣ - يحصل العمال على عشرة أيام كعطلات مدفوعة الاجر خلال السنة .
- ٤ - تدفع الشركة ١٨ ريال عن كل أسبوع وعن كل عامل يعمل لديها كضمان للاجر الذي يدفع للعامل أثناء البطالة .
- ٥ - يعتبر ٩٠٪ من وقت العمل في المتوسط عمل مباشر والباقي يعتبر عملاً غير مباشراً

المطلوب :

- أ - تحديد تكلفة العمل السنوية للعامل .
- ب - تحديد تكلفة الساعة من الاجور والتكاليف الاخرى المرتبطة بالعمل .
- ج - تحديد التكلفة الاجمالية لكل ساعة عمل مباشر .
- د - تحديد تكلفة العمل المباشر التي يمكن تخصيصها لمنتج يحتاج الى ٢٠ ساعة عمل مباشر .

(ب - ٦) تقوم شركة الدوسري لانتاج المحركات الكهربائية بصناعة محركات قوة ٢٠ حصان ، وفيمايلي تكاليف انتاج المحرك :

مواد مباشرة	١٨٠ ريال
عمل مباشر	١٢٠ ريال
تكاليف صناعية غير مباشرة	<u>١٥٠ ريال</u>
	<u><u>٤٥٠ ريال</u></u>

يمكن بيع المحرك بمبلغ ٥٤٠ ريال ، وهامش الربح الاجمالي للمحرك ٩٠ ريال ، وفي نهاية الفترة المحاسبية اتضح أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية تزيد ١٦٪ عن الالعباء الصناعية المحملة .

المطلوب :

- أ - تحديد المبلغ الفعلي للالعباء الصناعية الخاصة بالمحرك .
- ب - تحديد نسبة تغير تكلفة المنتج نتيجة لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة بقيمة أقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .
- ج - تحديد هامش الربح الاجمالي الفعلي للمحرك .
- د - حساب نسبة التغير في هامش الربح الاجمالي نتيجة لتحميل المنتج بتكاليف صناعية غير مباشرة أقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية .

الفصل الثالث تحديد وظائف المنتج

الفصل الثالث

تحديد تكلفة المنتج

Product Costing

وسوف يركز هذا الفصل على :

- ١ - نظم التكاليف من مراحل وأوامر انتاجية
- ٢ - كيفية تحديد تكلفة المنتج في ظل هذه الانظمة
- ٣ - اعداد واستخدام قوائم تكاليف الأوامر الانتاجية
- ٤ - اعداد واستخدام تقارير تكاليف المراحل الانتاجية

أثر طبيعة النشاط وأسلوب الانتاج على نظام التكاليف

تنقسم نظم التكاليف الى نظامين : نظام الاوامر الانتاجية ، ونظام المراحل الانتاجية ، واستخدام وتطبيق أي منهما إنما يتوقف على طبيعة النشاط وأسلوب ونظام الانتاج .

فإذا كان الانتاج يتم في شكل متقطع أي في شكل دفع (لوطات) ، أو أوامر تشغيل منفصلة ومتميزة فإننا نطبق نظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية ، مثال ذلك ورش اصلاح السيارات وانتاج المواد الغذائية في شكل دفعات أو لوطات وفقاً للموسم السائد ، في مثل هذه الاحوال تكون مهمة محاسب التكاليف هي تحديد بداية ونهاية تشغيل أمر الانتاج ، وحصر تكاليف تشغيله خلال هذه البداية والنهاية ، ثم تحديد تكلفة الوحدة منه بمجرد اتمامه .

كل هذا بعكس المراحل الانتاجية التي تطبق في حالة كون الانتاج منتظم في شكل مجموعة عمليات انتاجية ثابتة ومتتالية ، ينتج عنها انتاج متدفق باستمرار وبغزارة ، وفي شكل وحدات متجانسة أو على الاقل يمكن تجنيسها ، كما هو الحال في خطوط التجميع في صناعة التليفزيون والسيارات وصناعة الغزل والنسيج والصناعات الكيماوية والبتروولية ، في مثل هذه الاحوال - وعلى عكس نظام الاوامر الانتاجية - فإنه لا يمكن تحديد بداية ونهاية تشغيل الانتاج ، وهو متدفق - أصلاً - باستمرار وبغزارة ومتجانس وغير

متميز . وانما يكون المطلوب هو تحديد تكلفة المرحلة الانتاجية ككل ، وبناء عليه يمكن تحديد تكلفة الوحدة المنتجة من هذه المرحلة بسهولة ، لان الانتاج متجانس أي استفاد نفس الفائدة من امكانيات المرحلة الانتاجية ، وكأننا في هذا نتخذ من الامر الانتاجي وحدة حساب للتكلفة طبقاً لنظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية ، في حين اننا نتخذ من المرحلة الانتاجية وحدة حساب للتكلفة طبقاً لنظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية . وفيمايلي نتعرض لكل من نظام الاوامر ونظام المراحل بشيء من التفصيل .

تحديد تكاليف الاوامر الانتاجية Job Order Costing

يحرص نظام محاسبة تكاليف الاوامر الانتاجية - شأنه شأن نظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية - على حصر وتحديد تكاليف الانتاج من مواد مباشرة وأجور مباشرة وتكاليف صناعية أخرى غير مباشرة .

وطبقاً لنظام الاوامر الانتاجية يتم حصر هذه التكاليف فيما يسمى بقائمة تكاليف الامر الانتاجي الموضحة بالشكل رقم (١) التالي .

ومن هذه القائمة شكل رقم (١) يتضح انه بالاضافة الى انها وضحت تكاليف الامر الانتاجي بالتفصيل من مواد مباشرة . . وأجور مباشرة . . وتكاليف صناعية غير مباشرة فانها بينت معلومات هامة متعلقة بالامر . . كبداية ونهاية تشغيله . . وعدد وحداته . . ورقمه . . ووحدة انتاجه ، وهي كلها معلومات هامة تعين الادارة - ولاشك - على تخطيط وضبط ورقابة الانتاج .

مثال :

لوفرض أنه في يوم ١٤٠٣/٨/٧ طلب أحد العملاء من شركة الصالحي لمبردات المياه تصنيع ٢٠٠ مبرد بمواصفات محددة ، وقد استغرق انتاج هذه الكمية ١٦ يوم ، في هذه الحالة يتم حصر تكاليف انتاج هذه الدفعة الانتاجية (الامر الانتاجي) من مواد وأجور مباشرة وتكاليف أخرى غير مباشرة ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٢) - وعلى فرض أن معدل تحميل الابعاء الاضافية هو ١٥٠٪ من تكلفة العمالة المباشرة - التالية . .

قائمة تكاليف أمر إنتاجي								
رقم أمر التشغيل الرقم الكودي للمخزون وحدة الانتاج			تاريخ بدء التشغيل تاريخ انتهاء التشغيل عدد الوحدات التامة					
تكاليف صناعية غير مباشرة			عمالة مباشرة			مواد مباشرة		
قيمة	كود	تاريخ	قيمة	كود	تاريخ	قيمة	كود	تاريخ
ملخص التكاليف								
تكلفة الوحدة			اجمالي التكاليف			مواد مباشرة أجور مباشرة تكاليف صناعية غير مباشرة اجمالي		
شكل رقم (١)								

هذا ويلاحظ أن الجزء الخاص بملخص التكاليف يتم اعداده عندما يكتمل الامر الانتاجي ككل ، كما يلاحظ أن قيمة المواد والاجور المباشرة والاعباء الاضافية سجلت بشكل إجمالي ، وان تكلفة الوحدة قد حددت على أساس متوسط التكلفة لكل عنصر من العناصر الثلاثة ، فمثلاً نجد أن متوسط تكلفة المواد الخام هي ٢١٧ ريال ، في حين أن بعض المبردات قد يستخدم ماقيمته ٢٠٥ ريال من المواد الخام ، والبعض الآخر قد يستخدم ماقيمته ٢٢٨ ريال من المواد الخام ، الا ان انتاج ٢٠٠ مبرد يكلف ماقيمته ٢١٧ ريال من المواد الخام في المتوسط للمبرد الواحد .

شركة الصالحي لصناعة مبردات المياه
قائمة تكاليف أمر انتاجي

تاريخ بدء التشغيل ١٤٠٣/٨/٧ رقم أمر الشغل : ٢٠١
تاريخ انتهاء التشغيل ١٤٠٣/٨/٢٢ الرقم الكودي للمخزون : ١٠٠٢
عدد الوحدات التامة ٢٠٠ وحدة الانتاج : مبرد ٣٦ بوصة
(القيمة بالريال السعودي)

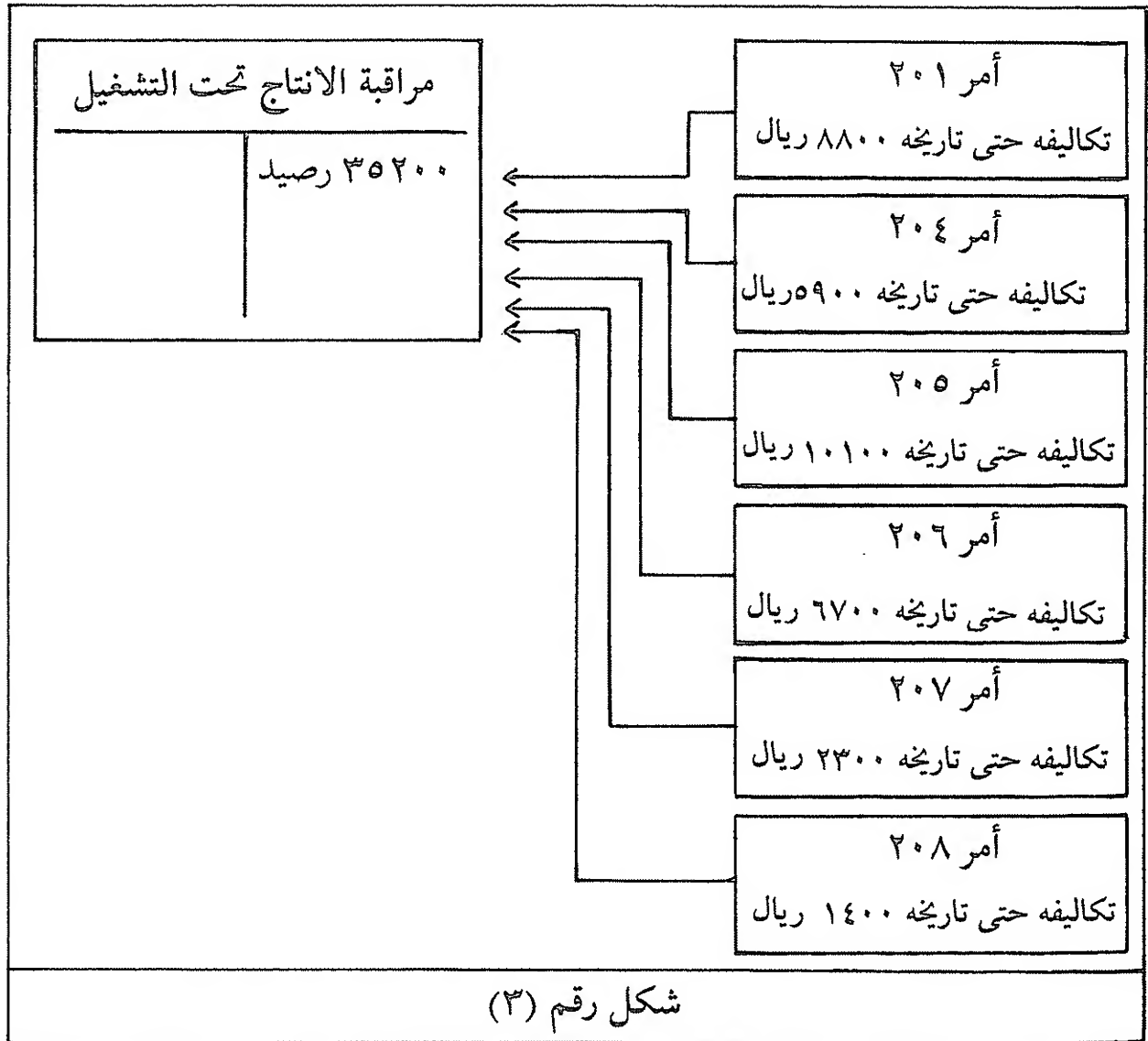
مواد مباشرة			أجور مباشرة			تكاليف صناعية غير مباشرة		
تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة
٨/٧	٢١١٢	٣٤٤٠	٨/١٠	٢٠١	٤٨٢	٨/١٠	٢٠١	٧٢٣
٨/١٢	٢١٨٩	٦٧٠	٨/١٧	٢٠٢	١٤٨٨	٨/١٧	٢٠٢	٢٢٣٢
٨/١٨	٢٢٠٥	٢٣٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٢٥٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٨٧٥
		٤٣٤٠			٣٢٢٠			٤٨٣٠

ملخص التكاليف

تكاليف صناعية غير مباشرة	اجمالي التكاليف	تكلفة الوحدة
مواد مباشرة	٤٣٤٠	٢١٧٠
أجور مباشرة	٣٢٢٠	١٦١٠
تكاليف صناعية غير مباشرة	٤٨٣٠	٢٤١٥
اجمالي	١٢٣٩٠	٦١٩٥

قائمة رقم (٢)

هذا ويراعى أنه بمجرد أن يبدأ العمل في الامر الانتاجي تفتح له قائمة بتكاليفه - كما تنعكس تكاليفه في حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل - وتظل مفتوحة حتى يتم فتقفل ، وترحل قيمته من حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل الى حساب الانتاج التام النهائي ، وهكذا يكون اجمالي قوائم تكاليف الاوامر الانتاجية مساوية تماماً لرصيد حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل ، وكما يتضح من شكل رقم (٣) التالي :



تكلفة أمر الانتاج محله على أساس الاقسام Departmental Product Cost Data

ان درجة تفصيل بيانات التكاليف تتوقف ولاشك على درجة احتياجات الادارة ، هذا وان كانت الزيادة في تحليل وتفصيل البيانات يعني - بالطبع - الزيادة في التكلفة والجهد ، الا أنها غالباً ما تكون تكلفة مبررة .

وعندما يكون هناك رغبة في بيانات أكثر تحليلاً عن تكلفة أوامر الانتاج فان قوائم تكاليف أوامر الانتاج لابد وان تعد على اساس الاقسام أو مراكز الانتاج ، بمعنى أنه بالإضافة الى اعداد قوائم التكاليف للأوامر الانتاجية محله على أساس نوعي - أي على اساس عناصر التكاليف - فانه لابد من اعدادها في نفس الوقت على اساس وظيفي ، أي على اساس الاقسام أو المراكز .

فلو فرض أن الامر الانتاجي يمر في شركة الصالحي على ثلاثة اقسام حتى يتم (قسم التقطيع واللحام . . وقسم التجميع . . وقسم التشطيب) في هذه الحالة يتم حصر وتحديد تكاليف الامر الانتاجي محله على أساس نوعي ووظيفي وكما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية .

نظام محاسبة تكاليف المراحل الانتاجية Process Costing

طبقاً لنظام الاوامر الانتاجية كنا نجد أن هناك بداية ونهاية لتشغيل الأمر الانتاجي ، وبالتالي فإن الأمر الانتاجي قد يأخذ يوماً أو أسبوعاً أو حتى سنة أو أكثر حتي يتم ، المهم أن هناك مدة محده لاستكمال الامر الانتاجي خلالها نحرص على حصر وتحديد تكاليف انتاجه ، أما ونحن بصدد المراحل الانتاجية فإن الامر يختلف كلية ، فالانتاج متجانس ومتدفق باستمرار وبغزارة - غالباً - وبالتالي لا يكون من المعقول أو المنطقي تتبع وحدات هذا الانتاج وتحديد تكاليفه وحصرها ، كما أنه لا يكون من المعقول أو المنطقي أن ننتظر الى مالا نهاية حتى يتوقف الانتاج وهو اصلاً متدفق باستمرار - حتى نحصر تكاليفه ، لكل هذا فان الضرورة والمنطق يقضي بأن نحصر تكاليف المرحلة الانتاجية - لاوحدة أو أمر الانتاج - كل فترة زمنية أو محاسبية ، وفي ضوء هذا يمكن تحديد تكلفة الوحدة المنتجة بهذه المرحلة خلال هذه الفترة .

وعليه فانه لتحديد تكلفة الوحدة المنتجة طبقاً لنظام المراحل الانتاجية فان الامر يستدعي :

- ١ - تحديد مراحل أو مراكز الانتاج .
- ٢ - تحديد الفترة المحاسبية .
- ٣ - حصر تكاليف كل مرحلة انتاجية خلال هذه الفترة المحاسبية .
- ٤ - حصر انتاج كل مرحلة انتاجية خلال هذه الفترة المحاسبية .
- ٥ - في ضوء الخطوة الثالثة والرابعة يمكن تحديد تكلفة الوحدة .
- ٦ - اعداد تقرير محاسبي بتكاليف وانتاج المرحلة الانتاجية .

وتفصيل ذلك أن اول خطوات تطبيق نظام المراحل الانتاجية هو تقسيم النشاط الانتاجي الى مراحل (عمليات) أو مراكز انتاجية ، كل مرحلة أو مركز انتاجي ينتج منتج واحد أو عدة منتجات متجانسة أو على الاقل يمكن تجنيسها (لعلك تذكر أن التجانس

شركة الصالحي لصناعة مبردات المياه
قائمة التكاليف أمر انتاجي

تاريخ بدء التشغيل ١٤٠٣/٨/٧ رقم أمر التشغيل : ٢٠١
تاريخ انتهاء التشغيل ١٤٠٣/٨/٢٤ الرقم الكودي للمخزون : ١٠٠٢
عدد الوحدات التامة : ٢٠٠ وحدة الانتاج مبرد : ٣٦ بوصة
(القيمة بالريال السعودي)

القسم	مواد مباشرة			أجور مباشرة			تكاليف صناعية غير مباشرة		
	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة	تاريخ	كود	قيمة
التقطيع	٨/٧	٢١١٢	٣٤٤٠	٨/١٠	٢٠١	٤٨٢	٨/١٠	٢٠١	٧٢٣
	٨/١٢	٢١٨٩	٦٧٠	٨/١٧	٢٠٢	٦٤٢	٨/١٧	٢٠٢	٩٦٣
			<u>٤١١٠</u>			<u>١١٢٤</u>			<u>١٦٨٦</u>
التجميع				٨/١٧	٢٠٢	٨٤٦	١٠/١٧	٢٠٢	١٢٦٩
				٨/٢٢	٢٠٣	٤١٠	٨/٢٢	٢٠٣	٦١٥
						<u>١٢٥٦</u>			<u>١٨٨٤</u>
التشطيب	٨/٢٢	٢٢٠٥	٢٣٠	٨/٢٢	٢٠٣	٨٤٠	٨/٢٢	٢٠٣	١٢٦٠
			<u>٢٣٠</u>			<u>٨٤٠</u>			<u>١٢٦٠</u>

ملخص التكاليف

القسم	مواد مباشرة		أجور مباشرة		تكاليف صناعية غير مباشرة		اجمالي التكلفة	
	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة	اجمالي	وحدة
التقطيع	٤١١٠	٢٠٥٥	١١٢٤	٥٦٢	١٦٨٦	٨٤٣	٦٩٢٠	٣٤٦٠
التجميع	—	—	١٢٥٦	٦٢٨	١٨٨٤	٩٤٢	٣١٤٠	١٥٧٠
التشطيب	٢٣٠	١١٥	٨٤٠	٤٢٠	١٢٦٠	٦٣٠	٢٣٣٠	١١٦٥
الاجمالي	٤٣٤٠	٢١٧٠	٣٢٢٠	١٦١٠	٤٨٣٠	٢٤١٥	١٢٣٩٠	٦١٩٥

قائمة رقم (٤)

معناه الاستفادة الواحدة من امكانيات وموارد المرحلة الانتاجية) بعد هذا يتم حصر التكاليف وتحديد لها لكل مرحلة انتاجية على حدة خلال الفترة المحاسبية المتفق عليها ، والتي قد تكون شهر . . ربع سنة . . نصف سنة . . أو سنة ، وأيضاً تحديد انتاج هذه المرحلة خلال نفس الفترة المحاسبية ، مع تجنبس هذا الانتاج اذا لم يكن متجانس اصلاً ، وفي ضوء كل هذا يمكن تحديد تكلفة الوحدة المنتجة خلال هذه المرحلة ، مع تضمين كل هذا في شكل تقرير محاسبي كما يتضح من المثال التالي .

لوفرض أن الانتاج بشركة الزامل لصناعة الاثاث يتم من خلال ثلاث مراحل انتاجية ، وقد بدأت المرحلة الاولى (التقطيع) خلال شهر ذي الحجة ١٤٠٣ بإننتاج ١٠ ٠٠٠ كرسي ، اتمت منها في نهاية الشهر ٩٠٠٠ كرسي وتبقى ١٠٠٠ كرسي تحت التشغيل بلغ مستوى اتمامها ٤٠٪ بالنسبة للاجور والمصروفات الأخرى (تكاليف التشغيل) ، أما بالنسبة للمواد الخام فقد بلغ مستوى اتمامها ١٠٠٪ ، أي أخذت حقها بالكامل من المواد الخام ، كما بلغت تكاليف هذا الشهر ١٢٠ ٠٠٠ ريال مواد خام ، ٢٠٠ ٧٥ ريال أجور ، ٩٤ ٠٠٠ ريال مصروفات أخرى .

في ضوء هذه البيانات يتم اعداد تقرير الانتاج والتكاليف لمرحلة التقطيع عن شهر ذي الحجة ١٤٠٣ كما يتضح من التقرير رقم (٥) التالي :

شركة الزامل للاثاث		أولاً : الانتاج	
تقرير الانتاج والتكاليف		أ - فعلي	
مرحلة التقطيع		١ - وحدات بدأت بها المرحلة (مدخلات)	
شهر ذي الحجة ١٤٠٣	صفر	وحدات تحت التشغيل أول الشهر	
	١٠ ٠٠٠	وحدات جديدة	
	<u>١٠ ٠٠٠</u>	٢ - وحدات انتهت بها المرحلة (مخرجات)	
	<u>١٠ ٠٠٠</u>	وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	
	١٠٠٠	وحدات تامة محولة	
	٩٠٠٠		
	<u>١٠ ٠٠٠</u>		
تقرير رقم (٥)			

ب - متجانس :

مواد	أجور	مصرفات
٩ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	٩ ٠٠٠
١٠٠٠		
	٤٠٠	
		٤٠٠
١٠٠٠٠	٩٤٠٠	٩٤٠٠

انتاج تام
انتاج تحت التشغيل آخر الشهر
مواد $1000 \times 100\%$
أجور $1000 \times 40\%$
مصرفات $1000 \times 40\%$
اجمالي

ثانياً : التكاليف :

اجمالي التكاليف	انتاج متجانس	تكلفة الوحدة	انتاج فعلي
١٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢	
٧٥٢٠٠	٩٤٠٠	٨	١٠٠٠٠
٩٤٠٠٠	٩٤٠٠	١٠	
<u>٢٨٩٢٠٠</u>		<u>٣٠</u>	<u>١٠٠٠٠</u>

١ - عناصر الكاليف :

مواد
أجور
مصرفات

٢ - تكاليف الانتاج :

أ - انتاج تام محول

مواد
أجور
مصرفات

٢٧٠٠٠٠

ب - انتاج تحت التشغيل

آخر الشهر

مواد
أجور
مصرفات

١٩٢٠٠

٢٨٩٢٠٠

اجمالي

تابع تقرير رقم (٥)

ويلاحظ على هذا التقرير أنه مكون من جزئين الاول يعبر عن تدفق الانتاج ، والثاني يعبر عن تدفق التكاليف ، بمعنى أن جزئه الاول يبين أولا حركة الانتاج الفعلي حيث يوضح مابدأت به المرحلة من انتاج ١٠ ٠٠٠ كرسي (المدخلات) ، وما انتهت اليه هذه المرحلة من اتمام ٩٠٠٠ كرسي ، وبقاء ١٠٠٠ كرسي تحت التشغيل آخر الشهر (المخرجات) . ولا بد أن تحدث المطابقة بحيث يكون مجموع مابدأت به المرحلة مساوي لمجموع ما انتهت به هذه المرحلة ، وثانياً يوضح الجزء الاول من التقرير حركة الانتاج لكن في شكل متجانس ، والانتاج المتجانس هو عبارة عن الانتاج الفعلي - أيما كان مستوى اتمامه - بعد تحويله الى ما يعادل الانتاج التام . فمثلا لو أن هناك وحدتين مستوى اتمامها ٥٠٪ فإن الجهد المبذول عليهما يعادل الجهد المبذول في انتاج وحدة تامة وهكذا ، مع مراعاة ان الانتاج المتجانس يختلف من عنصر تكلفة الى آخر ، فبالنسبة للمواد نجد - في مثالنا هذا - أن كل الكراسي تامة وغير تامة قد أخذت حظها (نصيبها) بالكامل من هذا العنصر ، وبالتالي يكون مستوى اتمام الجميع ١٠٠٪ ، وهنا يتساوى الانتاج الفعلي ويتعادل مع الانتاج المتجانس بالنسبة لعنصر المواد (١٠٠٠ كرسي) ، لكن بالنسبة للاجور والمصروفات فاننا نجد أن الوحدات التامة وقدرها ٩٠٠٠ كرسي أخذت حظها بالكامل من الأجور والمصروفات ، في حين أن الكراسي تحت التشغيل لم تستفيد الا بمقدار ٤٠٪ من الاجور والمصروفات ، وعليه فإن الكراسي تحت التشغيل آخر المدة وقدرها ١٠٠٠ كرسي تعادل فقط ٤٠٠ كرسي متجانس (أي $1000 \times 40\%$) ، وبالتالي يكون الانتاج المتجانس للكراسي تحت التشغيل من وجهة نظر المواد الخام ١٠٠٠ كرسي ، لكن من وجهة نظر الاجور والمصروفات تعادل فقط ٤٠٠ كرسي ، ويكون اجمالي الانتاج المتجانس للكراسي التامة وتحت التشغيل من وجهة نظر المواد الخام ١٠٠٠٠ كرسي ومن وجهة نظر الاجور والمصروفات ٩٤٠٠ كرسي (٩٠٠٠ تامة + ٤٠٠ تحت التشغيل) .

وأخيراً يوضح الجزء الثاني من التقرير حركة تدفق التكاليف فيبين أولاً تكلفة الكرسي (٣٠ ريال) بقسمة اجمالي تكاليف المرحلة على انتاجها المتجانس ، كما يوضح تكاليف الانتاج سواء كان تاماً أو تحت التشغيل ، بمعنى أن تكاليف المرحلة وقدرها ٢٨٩٢٠٠ ريال من مواد خام وأجور ومصروفات أخرى لابد وأن توزع على الانتاج تام وغير تام باستخدام تكلفة الكرسي (٣٠ ريال) ، وهنا نجد أن الانتاج التام تحمل ما مقداره ٢٧٠٠٠٠ ريال (30×9000) ، كما أن الانتاج تحت التشغيل تحمل ما قدره ١٩٢٠٠ ريال ، وذلك بضرب الانتاج المتجانس المعادل للكراسي تحت التشغيل من

وجهة نظر كل عنصر من عناصر التكاليف في تكلفة الوحدة من هذا العنصر كآتي :

مواد	12×1000	$= 12000$
أجور	8×400	$= 3200$
مصروفات	10×400	$= 4000$
اجمالي		<u>ريال 19200</u>

هذا مع ملاحظة أن ماتتحمله المرحلة من عناصر تكاليف (٢٨٩٢٠٠ ريال) لابد وأن يتساوى مع ما حمل على الانتاج تاماً أو تحت التشغيل ، مع مراعاة أن تكلفة الانتاج التام ستحول معه الى مرحلة تالية أو الى المخازن اذا كانت المرحلة الحالية هي الاخيرة ، أما تكلفة الانتاج تحت التشغيل فستحول الى فترة تالية سيستكمل فيها هذا الانتاج .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- ١ - قارن بين نظام الاوامر الانتاجية ونظام المراحل الانتاجية .
- ٢ - ما وظيفة قائمة تكاليف الامر الانتاجي ؟ وما العلاقة بينها وبين حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل ؟
- ٣ - ما أهمية وجود رقم لكل أمر انتاجي ؟
- ٤ - اشرح أهمية قائمة تكاليف الامر الانتاجي المحللة حسب مراكز الانتاج .
- ٥ - اشرح الخطوات الضرورية اللازمة لانشاء وتشغيل نظام المراحل .
- ٦ - ما وظيفة تقرير التكاليف والانتاج ؟
- ٧ - ما وظيفة تقرير الانتاج المتجانس ؟
- ٨ - كان رصيد حساب مراقبة التكاليف الصناعية في نهاية الفترة مدينا بمبلغ ٢٥٠ ١٤٥ ريالا ، ورصيد حساب الاعباء المحملة دائناً بمبلغ ١٥٥ ١٤٨ ماهي الاعباء المحملة بأكثر أو باقل من اللازم وماتأثير ذلك على تكلفة المنتج ؟

التمارين :

(١) أثبت العمليات التالية في دفاتر شركة الزامل الصناعية التي تستخدم نظام الجرد المستمر . .

أ - شراء مواد خام بتكلفة قدرها ٨٠ ٠٠٠ ريال على الحساب .

ب - تنفيذ طلبات صرف المواد المقدمة من مراكز الانتاج وكانت مواد مباشرة ١٨ ٠٠٠ ومواد غير مباشرة ٤ ٠٠٠ ريال .

ج - اجمالي ساعات عمل الآلات الاسبوعية ١٦٠٠ ساعة ، وتحمل التكاليف الصناعية بمعدل ٦ ريال لكل ساعة عمل آلة .

د - تم انتاج الامر الانتاجي رقم ٤١١ ويتكون من ١٠٠ وحدة ، وتكلفة المواد المباشرة ٤٠٠٠ ريال وتكلفة الاجور المباشرة ٥٠٠٠ ريال ، والاعباء الصناعية ٨٠٠٠ ريال .

هـ - تم بيع الامر الانتاجي رقم ٤١١ الى العميل بمبلغ ٢١ ٠٠٠ ريال نقداً .

(٢) فيمايلي البيانات الخاصة بالامر الانتاجي رقم ١١٦٢ .

رقم الامر الانتاجي : ١١٦٢		عدد الوحدات : ٥٠٠ وحدة	
تاريخ بدء العمل : ٥ من محرم		تاريخ الانتهاء : ٢٢ من محرم	
القيمة	رقم الطلب	التاريخ	
١٢٠٠	١٢٢٢٧	١/٧	طلبات صرف المواد
١٩٠٠	١٢٣٤١	١/١١	
١١٠٠	١٢٣٨٩	١/١٦	
القيمة	عدد الساعات	التاريخ	
٩٦٠	١٢٠	١/٩	توزيع العمل
١٢٨٠	١٦٠	١/١٦	
٥٦٠	٧٠	١/٢٢	

يتم تحميل الاعباء الصناعية بمعدل ١٢ ريال لكل ساعة عمل مباشر .

المطلوب :

اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم (١١٦٢) .

(٣) فيما يلي البيانات الخاصة بطلبات صرف المواد الخام وتوزيع الاجور عن الاسبوع الاول من شهر محرم ، ويتم تحميل التكاليف الصناعية بمعدل قدره ٢٠٠٪ من تكلفة العمل المباشر . بدأ العمل في الامر الانتاجي رقم ١٥١١ وتم انتاجه خلال الاسبوع وكانت عدد الوحدات المنتجة منه ٤٠٠ وحدة . .

توزيع العمل حتى ١ / ٨		طلبات صرف المواد		
القيمة	رقم الأمر	القيمة	رقم الأمر	التاريخ
		٢٢٠٠	١٥١١	١/٢
٣٦٠٠	١٥١٠	٢٧٠٠	١٥١٣	١/٢
٤٢٠٠	١٥١١	٧٠٠	١٥١٤	١/٣
٢٠٠٠	١٥١٢	١٣٠٠	١٥١٢	١/٣
١٦٠٠	١٥١٣	٩٠٠	١٥١١	١/٤
٩٠٠	١٥١٤	٣٠٠	١٥١٣	١/٤
٦٠٠	١٥١٥	٣٣٠٠	١٥١٥	١/٥
		١١٠٠	١٥١١	١/٦

المطلوب :

اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم (١٥١١)

(٤) البيانات التالية خاصة بعنصر الأجور في شركة الفهد الصناعية عن أحد الأسابيع :

ساعات العمل الفعلية ٢٠٠٠ ساعة

معدل أجور الساعة ٧ ريال / ساعة

وفيما يلي بيانات الوقت المستخرجة من بطاقات تسجيل الوقت اليومية .

رقم الامر عدد الساعات

١٠٦ ٢٢٠

١٠٧ ١٦٠

١٠٨ ٩٠

١٠٩ ٤٥٠

١١٠ ٣٤٠

١١١ ١١٠

١١٢ ٤٨٠

اجمالي ١٨٥٠

المطلوب :

- أ - اثبات الاجور عن الاسبوع بالدفاتر .
 ب - توزيع تكلفة العمل على الانتاج .
 ج - اذا كانت الاعباء الصناعية تحمل للأمر الانتاجي بنسبة ٨٠٪ من تكلفة العمل المباشر ، ماهي الاعباء المحملة للأمر الانتاجي رقم ١٠٩ خلال هذا الاسبوع .
 (٥) شركة الصناعات الدقيقة تقوم بتصنيع الأمر الانتاجي رقم ١١٠٦ لحساب أحد العملاء وهو (مطابع عنيزة) وكانت البيانات هي :

اسم العميل : مطابع عنيزة نوع المنتج : آلة طباعة عدد الوحدات : ٢٠ آلة		تاريخ البدء ١١/٤ تاريخ الانتهاء ١١/١٨
الاسبوع المنتهي في ١١/١٨	الاسبوع المنتهي في ١١/١١	
قسم (١) مواد خام معدل أجر ساعة العمل المباشر عدد ساعات العمل المباشر ٣٣٠٠ ٦ ريال للساعة ٤٠٠	٤٤٠٠ ٦ ريال للساعة ٦٠٠	
قسم (٢) معدل أجر ساعة العمل المباشر عدد ساعات العمل المباشر معدل تحميل الاعباء الصناعية ٥ ريال للساعة ٣٠٠ ٧ ريال لكل ساعة عمل مباشر	٥ ريال للساعة ٣٠٠ ٧ ريال لكل ساعة عمل مباشر	

المطلوب :

- أ - اعداد قائمة تكاليف الأمر الانتاجي ١١٠٦ محلة حسب الأقسام .
 ب - بفرض أنه تم بيع الأمر الانتاجي بمبلغ قدره ٣٦٠٠٠ ريال ، مانسبة هامش الربح الاجمالي الى المبيعات ؟
 (٦) فيمايلي بيانات عن خمسة مراكز انتاجية مستقلة ، ليس هناك مخزون للانتاج تحت التشغيل أول الفترة في أي مركز من مراكز الانتاج .

مراكز الانتاج					البيانات
٥	٤	٣	٢	١	
٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	وحدات بدأ بها التشغيل
٢٥٠٠٠	١٢٠٠٠	١٠٠٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
					مستوى اتمامها (كاملة المواد
%٢٥	%٦٥	%٢٠	%٧٥	%٥٠	وبالنسبة لتكاليف التشكيل)

المطلوب :

تحديد كمية الانتاج المتجانس عن الفترة لكل مركز انتاجي على حده .
(٧) شركة البويات والمواد الكيماوية تنتج نوعا جديدا من انتاجها لمنع الصدا وكانت بيانات التكاليف خلال شهر رجب لمرحلة الانتاج الاولى كمايلي :

خالون	صفر	مخزون انتاج تحت التشغيل أول الفترة
خالون	٢٠ ٠٠٠	الوحدات التي بدأ بها التشغيل
ريال	٦٥ ٠٠٠	تكلفة المواد
ريال	٨٥ ٥٠٠	تكلفة الأجور المباشرة
ريال	٥١ ٣٠٠	الاعباء الصناعية
خالون	٤ ٠٠٠	مخزون الانتاج تحت التشغيل آخر الفترة
		كاملة المواد ومستوى اتمامها بالنسبة لتكاليف التشكيل ٤/٣

المطلوب :

اعداد تقرير التكاليف والانتاج .
(٨) فيمالي البيانات الخاصة بشركة الحميدان لصناعة أنابيب الحديد ٦ بوصة ، والخاصة بقسم الصهر عن شهر ربيع الثاني .

وحدة	صفر	انتاج تحت التشغيل أول الفترة
وحدة	٢٠ ٠٠٠	وحدات بدأ بها التشغيل
ريال	٧٥ ٠٠٠	تكلفة المواد المضافة
ريال	٥٧ ٠٠٠	تكلفة العمل المباشر
ريال	٨٥ ٥٠٠	تكلفة الاعباء الصناعية
وحدة	٢ ٠٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
		كاملة المواد ١/٢ ، مستوى اتمام بالنسبة لتكاليف التشكيل .

المطلوب :

اعداد تقرير التكاليف والانتاج لقسم الصهر عن شهر ربيع الثاني .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

- (أ-١) شركة باخشوين لصناعة الملابس الجاهزة تستخدم نظام الجرد المستمر ، وقد تمت العمليات التالية خلال شهر شعبان :
 - أ - الاجور الاسبوعية المدفوعة للعمال ١٥٠ ٠٠٠ ريال .
 - ب - من هذه الاجور مبلغ ١٨ ٠٠٠ ريال أجور غير مباشرة .
 - ج - تحمل الاعباء الصناعية بمعدل ١٢٠٪ من تكلفة العمل المباشر .
 - د - تم شراء مواد أولية على الحساب بمبلغ ٢٢٠ ٠٠٠ ريال .
 - هـ - دفعت قيمة فاتورة عن خدمات بمبلغ ٩ ٦٠٠ ريال يخص النشاط الانتاجي منها ٨٠٪ .
 - و - طلبات صرف المواد المنفذة قيمتها ١٠٦ ٠٠٠ ريال منها ٩٠٪ مواد مباشرة .
 - ز - دفعت قيمة فاتورة عن خدمات صيانة الآلات هيدروليكية مبلغ ٣ ٦٠٠ ريال .
 - ح - تم انتاج الامر الانتاجي رقم ٤٧٩٢ ، والذي بلغت تكاليف انتاجه الصناعية ١٦٨٤٠ ريال .
 - ط - تم بيع الامر الانتاجي رقم ٤٧٩٢ بمبلغ ٢٥ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر الشركة .

- (أ-٢) فيما يلي البيانات الخاصة عن أمرين انتاجيين ، ومعدل تحميل الاعباء الصناعية ٥ ريال لكل ساعة عمل مباشر:

عدد الوحدات المنتجة	أمر رقم ٢١١	أمر رقم ٢١٢
قسم (أ)	١٠٠ وحدة	٢٠٠ وحدة
عدد ساعات العمل المباشرة	٢١٠ ساعة	٦٠ ساعة
تكلفة العمل المباشر	٩٤٠ ريال	٢٨٠ ريال
التكلفة الاولى	١ ٢٩٠ ريال	٥٦٠ ريال
قسم (ب)		
ساعات العمل المباشر	١٠٠ ساعة	—
تكاليف العمل المباشر	٥٠٠ ريال	—
قسم (ج)		
اجمالي ساعات العمل المباشر	٣٢٠ ساعة	١٠٠ ساعة
تكلفة العمل المباشر	١ ٣٠٠ ريال	٤١٠ ريال
تكلفة المواد المباشرة	١٥٠ ريال	١٠٠ ريال

المطلوب :

أ - أعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم ٢١١ محله حسب الاقسام .

ب - اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم (٢١٢) .

(أ - ٣) شركة صناعية بها خمسة مراكز انتاجية هي (التقطيع ، التشغيل ، التجميع ، التشطيب ، والطلاء) وفيمايلي البيانات الخاصة بها :

المركز الانتاجي	توزيع تكلفة المواد ريال		توزيع ساعات العمل المباشر ساعة		معدل أجر ساعة العمل المباشر ريال
	أمر رقم ٥٢٢	أمر رقم ٥٢٣	أمر رقم ٥٢٢	أمر رقم ٥٢٣	
قسم التقطيع	٣ ٦٠٠	٤ ٤٢٠	١٥٠	٢١٠	٧
قسم التشغيل	٨٠٠	—	٨٠	١٩٠	٦
قسم التجميع	١ ٢٠٠	—	١٢٠	٢٢٠	٥
قسم التشطيب	—	٤٢٠	—	١٠٠	٦,٥
قسم الطلاء	١٠٠	٢٠٠	٥٠	٤٠	٥

وتحمل الاعباء الصناعية بنسبة ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر وعدد الوحدات المنتجة ٢٠٠ وحدة من الامر ٥٢٢ ، ١٠٠ وحدة من الامر ٥٢٣ .
المطلوب :

اعداد القسم الخاص بملخص التكاليف لقائمة تكاليف الامر الانتاجي المحللة حسب الاقسام لكل أمر انتاجي على حده على أن تكون متضمنة التكلفة الاجمالية وتكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف في كل مركز انتاجي .
(أ-٤) شركة صناعة آلات حصد المزروعات ، تنتج هذه الآلات في شكل لوطات كبيرة لتخزينها لمواجهة التزاماتها تجاه العملاء وكان سعر بيع الوحدة ١٦٠ ريال في وقت كانت التكاليف فيه متذبذبة ، وكانت البيانات التالية عن فترة الـ ١٨ شهر الاخيرة من عمل الشركة . . . ويريد مدير الشركة تحقيق هامش ربح اجمالي ٤٠٪ على المبيعات .

رقم الامر	تاريخ الانتهاء من انتاجه	عدد الوحدات المنتجة	تكلفة مواد مباشرة	تكلفة أجور مباشرة	أعباء صناعية محملة	اجمالي التكاليف
٢٢١٦	١٤٠٢/٥/٩	١٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٦٠٠٠	٣٩٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٢٤٠٩	١٤٠٢/١٠/٣٠	٦٠٠	٢٢٨٠٠	١٥٦٠٠	٢٣٤٠٠	٦١٨٠٠
٢٤٩٢	١٤٠٣/١/١٨	١٨٠٠	٧٢٠٠٠	٥٤٠٠٠	٨١٠٠٠	٢٠٧٠٠٠
٢٦٢٩	١/١٤	٢٥٠٠	١٠٥٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٣٠٥٠٠٠
٢٧٩٤	٦/٣٠	٢٢٠٠	٩٤٦٠٠	٧٤٨٠٠	١١٢٢٠٠	٢٨١٦٠٠
٢٩٣٠	١٠/٢٢	١٩٠٠	٨٥٥٠٠	٦٨٤٠٠	١٠٢٦٠٠	٢٥٦٥٠٠
الاجمالي		١٠٠٠٠	٤١٤٩٠٠	٣١٨٨٠٠	٤٧٨٢٠٠	١٢١١٩٠٠

المطلوب :

- (أ) - هل تعتقد أن هناك تغيرات في تكلفة الوحدة من عناصر الانتاج المختلفة لكل أمر انتاجي ، وضح الاسباب التي تراها مناسبة لحدوث مثل هذه التغيرات .
(ب) - ماهو سعر بيع آلة الحصاد الذي يمكن من تحقيق هامش الربح المقترح من مدير الشركة ؟

(٥-٥) فيميلي البيانات الخاصة بانتاج ٤٠٠ جرار زراعي صغير للحدائق المثمرة قوة ١٢ حصان تم انتاجها بأمر انتاجي رقم ١٣٩٦٤ ، مع العلم أن الاعباء المحملة يتم حسابها بمعدل ٩ ريال لكل ساعة عمل مباشر ، ومعدل أجر ساعة العمل المباشر ٧ ريال .

توزيع تكلفة العمل		طلبات صرف المواد		
القيمة	التاريخ	القيمة	رقم الامر	التاريخ
١٦ ٨٠٠	٢/١٥	٢٤ ٨٠٠	١٤٧٧	٢/٧
٢٩ ٤٠٠	٢/٢٨	١٩ ٢٠٠	١٥٢٤	٢/١٩
٣٢ ٩٠٠	٣/١٥	١٦ ٧٠٠	١٥٩٠	٣/٢
٢٥ ٢٠٠	٣/٣١	١٣ ٣٠٠	١٦٣٤	٣/٢١

المطلوب :

- (أ) اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم ١٣٩٦٤ .
- (ب) ماهو سعر البيع للجزار بفرض أن الشركة ترغب في تحقيق هامش الربح اجمالي قدره ٢٩٪ .
- (أ-٦) فيمايلي البيانات الخاصة بشهر رجب لشركة الصناعات الهندسية التي تستخدم نظام تكاليف المراحل الانتاجية ، والخاصة بالمركز الانتاجي الأول .

صفر	مخزون انتاج تحت التشغيل أول الشهر
٢٥ ٠٠٠	وحدات بدأ بها التشغيل
٤٦ ٢٥٠	تكلفة المواد المباشرة
١٧ ٢٥٠	تكلفة الاجور المباشرة
٣٤ ٥٠٠	الاعباء المحملة
٥ ٠٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة

(كاملة المواد ، مستوى اتمامها ٦٠٪ بالنسبة لتكاليف التشكيل) .

المطلوب :

اعداد تقرير الانتاج والتكاليف للمركز الانتاجي الاول .

المجموعة (ب)

- (ب - أ) تستخدم شركة الشافعي نظام الجرد المستمر . وفيمايلي بعض العمليات التي حدثت خلال الاسبوع الاول من شهر ربيع الأول .
- أ - اشترت الشركة مواد خام بمبلغ ٩٠ ٠٠٠ ريال على الحساب .

- ب - قيمة المواد الخام المنصرفة ٤.٢٠٠٠ ريال منها ما قيمته ٣٩٠٠٠ ريال مواد مباشرة .
 ج - الاجور الاسبوعية للانتاج ٧٥٠٠٠ ريال منها ٨٠٠٠ ريال أجور غير مباشرة .
 د - تحمل الاعباء الصناعية بمعدل قدره ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر .
 هـ - فواتير تأدية خدمات صناعية استلمت ودفعت ، وقدرها ٣٥٠٠ ريال .
 و - بلغت الضرائب العقارية المدفوعة ٩٤٠٠ ريال ، ٧٠٪ منها تخص النشاط الانتاجي .
 ز - تم انتاج الامرين الانتاجيين رقم ٩٨١ ، و ٩٨٢ وكانت تكلفتها ٤٢٠ ١٠ ريال ، و ٨٢٠٠ ريال على التوالي .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر اليومية .

- (ب-٢) الشركة العربية للأدوية والمستلزمات الطبية تنتج نوعا من الأدوية في شكل أوامر انتاجية خاصة ، ولا تملك الشركة مخزوناً من هذا النوع . وفيما يلي بيانات انتاج الامر الانتاجي الخاص بالدواء (أ) .

الامر الانتاجي رقم ٥٤٤٦ (٥٠٠ صندوق دواء (أ))

قسم الانتاج	مواد مباشرة	عمل مباشر	معدل تحميل الأعباء الصناعية
		ساعات	معدل
قسم مزج المحاليل	٢٤٠٠	٦٠	٥ ريال / ساعة عمل ١٥٠٪ من التكلفة الاولى
قسم المعالجة الكيماوية	٦٠٠	١٠٠	٤ ريال / ساعة عمل ١٥٠٪ من التكلفة الاولى
قسم التركيبات الكيماوية	١٠٠	٤٠	٣٥ ريال / ساعة عمل ٤ ريال / ساعة عمل مباشر
قسم التعبئة واللف والحزم	٢٠٠	١٠	٤ ريال / ساعة عمل ٤ ريال / ساعة عمل مباشر

المطلوب :

اعداد القسم الخاص بملخص التكاليف من قائمة تكاليف الامر الانتاجي المحللة حسب الاقسام لهذا النوع من الدواء .

- (ب-٣) تستخدم شركة التوزيع الصناعية نظام تكاليف الاوامر الانتاجية في جميع التكاليف الصناعية لمنتجاتها . في نهاية كل أسبوع تعد قائمة بالاوامر التي يتم العمل فيها لظهار اجمالي التكلفة التي تخص كل أمر انتاجي حتى تاريخه .

تستخدم بيانات هذه القائمة كأساس لتحويل تكاليف الاوامر التي تمت خلال الاسبوع الى بضاعة تامة الصنع . وفيمايلي قائمة تكاليف الاوامر الانتاجية عن الاسبوع الحالي :

رقم الامر الانتاجي	مواد مباشرة	أجور مباشرة	أعباء صناعية محملة	اجمالي التكاليف
٧٠٣	٤٢٠٠	١٨٠٠	٢٧٠٠	٨٧٠٠
٧٠٥	٣١٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٨١٠٠
٧٠٦	٧٢٠٠	٢٨٠٠	٤٢٠٠	١٤٢٠٠
٨٠٧	٩٠٠	١٢٠٠	١٨٠٠	٣٩٠٠
٨٠٨	١١٠٠	٦٠٠	٩٠٠	٢٦٠٠
٧٠٩	٢٠٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	٤٠٠٠
٧١٠	١٢٠٠٠	٢٢٠٠	٣٣٠٠	١٧٥٠٠
٧١١	١٣٠٠	٤٠٠	٦٠٠	٢٣٠٠
٧١٢	٦٠٠	٢٠٠	٣٠٠	١١٠٠

المطلوب :

(أ) اكتملت الاوامر الانتاجية ٧٠٣ ، ٧٠٥ ، ٧٠٧ خلال الاسبوع . سجل تحويلهم الى انتاج تام الصنع .

(ب) بعد ترحيل القيد الخاص بالجزء (أ) ، ماهو رصيد حساب مراقبة الانتاج تحت التشغيل .

(ج) اذا كانت سياسة التسعير لشركة التوزيع تقوم على أساس تحقيق ٤٠٪ كربح اجمالي على المبيعات ، ماذا سيكون سعر بيع الامر الانتاجي رقم ٧٠٥ ؟

(د) هل تستطيع أن تستخرج معدل تحميل الاعباء الصناعية من البيانات المتاحة ؟ وماهو هذا المعدل ؟

(ب-٤) شركة الجمعان الصناعية تستخدم نظام تكاليف الاوامر الانتاجية ، وسياستها في التسعير تعتمد على تحقيق معدل معقول من الربحية ، بأقل مستوى من الاسعار ممكن للاحتفاظ بمركزها البيعي في ظل المنافسة وترغب في تحقيق هامش ربح اجمالي قدره ٤٠٪ من المبيعات ، وفي ظل المنافسة القوية لا يقل معدل هامش الربح الاجمالي عن ٣٠٪ من المبيعات ، وكان سعر البيع الحالي لمنتجاتها ١٢٥ ريال . وفيمايلي بيانات التكاليف عن منتجاتها عن العام الماضي :

الأمر الانتاجي	تاريخ الانتهاء	عدد الوحدات	مواد	عمل	أعباء	اجمالي التكلفة
٣٨٤٠	١٤٠٣/١/٢٧	٢٥٠٠	٧٥٠٠٠	٦٢٥٠٠	٥٠٠٠٠	١٨٧٥٠٠
٣٩١٢	١٤٠٣/٣/٥	١٠٠٠	٣١٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٨٥٠٠٠
٣٩٧٥	١٤٠٣/٤/٢٩	٣٥٠٠	١٠٨٥٠٠	٨٧٥٠٠	٧٠٠٠٠	٢٦٦٠٠٠
٤١٠١	١٤٠٣/٨/٤	٢٠٠٠	٦٢٠٠٠	٥٤٠٠٠	٤٤٠٠٠	١٦٠٠٠٠
٤٢٠٩	١٤٠٣/١٠/١٥	١٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٦٠٠٠	٩٠٠٠٠
اجمالي		١٠٠٠٠	٣٠٨٥٠٠	٢٦٦٠٠٠	٢١٤٠٠٠	٧٨٨٥٠٠

المطلوب :

(أ) استخدام البيانات السابقة لتحديد سعر البيع الذي يجب أن يكون على أساس :

١ - تكاليف دورة الانتاج الاولى (الامر الانتاجي ٣٨٤٠) .

٢ - متوسط تكلفة الوحدة عن السنة .

٣ - تكلفة الوحدة لاحد دورة انتاج .

(ب) هل تستطيع أن تحدد اتجاهات التكاليف من البيانات السابقة أو المتغيرات الهامة التي تؤثر على تكلفة المنتج ؟ اشرح .

(ج) من الاسعار التي قمت بتحديددها في الفقرة (أ) ماهو السعر الذي تختاره ؟ اشرح .

(ب - ٥) فيمايلي بيانات المواد الخام والعمل عن شهر جمادى الاولى لشركة العربي الصناعية تحمل الاعباء الصناعية بمعدل ٨٠٪ من تكلفة العمل المباشر .

طلبات المواد المنصرفة خلال شهر جمادى الأولى

التاريخ	رقم طلب صرف المواد	رقم الامر الانتاجي	القيمة
٥/١	٢٤٨	١١٢	١٢٠٠ ريال
٥/١	٢٤٩	١١٩	٢١٠٠
٥/٢	٢٥٠	١١٦	٩٠٠
٥/٢	٢٥١	١١٨	٤٠٠
٥/٣	٢٥٢	١٢٠	٤٢٠٠
٥/٦	٢٥٣	١١٩	٨٠٠
٥/٦	٢٥٤	١١٥	٢٠٠
٥/٧	٢٥٥	١١٧	٧٥٠
٥/٨	٢٥٦	١١٩	٥٠٠

١١٠٠	١٢١	٢٥٧	٥/٩
٨٥٠	١٢٢	٢٥٨	٥/١٠
١٤٠٠	١٢٠	٢٥٩	٥/١٤
٦٠٠	١٢٣	٢٦٠	٥/١٦
٤٠٠	١١٩	٢٦١	٥/١٧
١٨٤٠	١٢٤	٢٦٢	٥/٢٠
٦٦٠	١٢١	٢٦٣	٥/٢١
٦٠٠	١٢٠	٢٦٤	٥/٢٤
٩٠٠	١٢٥	٢٦٥	٥/٢٦
١١٠٠	١٢٢	٢٦٦	٥/٢٨
٣٠٠	١٢٣	٢٦٧	٥/٢٩

توزيع العمل

من ٥/١ حتى ٥/١٥ من ٥/١٦ حتى ٥/٣٠

رقم الأمر الانتاجي	القيمة	رقم الأمر الانتاجي	القيمة
١١٢	٤٥٠ ريال	١١٨	٦٨٠ ريال
١١٧	١١٤٠	١١٩	٨٠٠
١١٨	٩٦٠	١٢٠	١٤٥٠
١١٩	١٦٠٠	١٢١	١٠٢٠
١٢٠	١٨٥٠	١٢٢	١٣٤٠
١٢١	٦٠٠	١٢٣	٤٩٠
١٢٢	٢٠٠	١٢٤	٩٣٠
		١٢٥	١٩٠

المطلوب :

(أ) اعداد قائمة تكاليف الامر الانتاجي رقم ١١٩ الذي بدأ انتاجه وتم خلال شهر جمادى الاولى . وكانت عدد الوحدات المنتجة ٢٠٠ وحدة .

(ب) ماهي قيمة الاعباء الصناعية المحملة على الانتاج في شهر جمادى الاولى ؟

(ب-٦) شركة الأمل الصناعية تنتج نوعاً من اللاصقات الصناعية القوية في شكل تدفق

مستمر من خلال العملية الانتاجية . يتم صناعة المنتج من خلال ستة مراكز انتاجية ، الأخير منها هو قسم الفحص . خلال شهر محرم كان عدد الجالونات المحولة الى قسم الفحص ٤٠ ٠٠٠ جالون من القسم السابق بتكلفة قدرها ١٣٨ ٤٠٠ ريال ، كلها فيما عدا ٦٠٠٠ جالون تمت وتحوّلت الى مخازن الانتاج التام . الانتاج تحت التشغيل آخر الشهر في قسم الفحص كاملة المواد ونسبة اتمامها بالنسبة لتكاليف التحويل كانت ٧٠٪ . تكلفة المواد الخام خلال شهر محرم في هذا المركز كانت ١٨ ٨٠٠ ريال وتكلفة العمل كانت ٢١ ٣٩٢ ريال . الاعباء الصناعية تحمل بمعدل قدره ١٥٠٪ من تكلفة العمل المباشر . ليس هناك مخزون للانتاج تحت التشغيل في أول شهر محرم .

المطلوب :

اعداد تقرير الانتاج والتكاليف في شكل مناسب لقسم الفحص عن شهر محرم .

الفصل الرابع
التكاليف بالإضافة للصناعة وتخصيص التكاليف

الفصل الرابع التكاليف الإضافية والصناعية وتخصيص التكاليف

Manufacturing Overhead and Cost allocation

سوف يركز هذا الفصل على :

- ١ - طبيعة التكاليف العامة الاضافية .
 - ٢ - اجراءات تخصيص التكاليف الاضافية وتوزيعها .
 - ٣ - كيفية تحديد معدلات تحميل التكاليف الاضافية واستخداماتها .
 - ٤ - كيفية تحديد معدلات تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم واستخداماتها .
- وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل :

طبيعة التكاليف الاضافية العامة The Nature of Common Costs

قدمنا من قبل أن التكاليف الاضافية هي كل التكاليف الغير مباشرة التي لا تخص منتج بذاته ، وإنما هي تكاليف عامة تفيد النشاط ككل ، ويجب على محاسب التكاليف ضرورة توزيعها على المنتجات وتخصيصها allocation وتحدث هذه التكاليف الاضافية العامة لاسباب عديدة ، كما أنها تمثل نسبة كبيرة في الهيكل التكاليفي لكثير من المنشآت ، فبعضها يرتبط بالهيكل التنظيمي للمنشأة والبعض الآخر يرتبط بطبيعة مراحل التشغيل ، التي قد تجعل من غير الممكن تحميل بعض عناصر التكاليف تحميلًا مباشرًا على المنتج ؛ مثال ذلك إذا رأت الإدارة تقسيم النشاط الانتاجي إلى عدة أقسام (مراكز) انتاجية رغبة في الحصول على معلومات وبيانات أكثر تفصيلاً عنها ، بالشكل الذي يمكن من إدارة وتوجيه هذه الأقسام بصورة أفضل ، في هذه الحالة تظهر كثير من عناصر التكاليف التي تخدم هذه الأقسام مجتمعة وتفيدها ، وبالتالي تكون بمثابة تكاليف عامة يجب توزيعها على هذه الأقسام أولاً ، ثم توزيعها وتخصيصها على ما يتم بها من منتجات .

تخصيص التكاليف عند اعداد تقارير الادارة

Cost Allocations in Management Reporting

تخصيص التكاليف يقصد به توزيع هذه التكاليف على وحدات حساب التكلفة Cost Unit ، وهنا يجب أن يكون هناك علاقة سببية ومفهومة بين عنصر التكاليف الاضافية

وحدات حساب هذه التكاليف ، فتكلفة التدفئة - كعنصر من عناصر التكاليف الإضافية - توزع على الأقسام على أساس المساحات التي تشغلها هذه الأقسام ، ذلك لأن هناك علاقة سببية واضحة ومفهومة بين التدفئة والمساحة التي يشغلها كل قسم ، وبالتالي يكون « القدم » أو المتر المربع وحدة حساب لتكلفة التدفئة (لعلك تذكر أن وحدة حساب التكلفة هي الوحدة التي ينسب إليها عناصر التكاليف) .

وتخصيص هذه التكاليف الإضافية يعد أمراً هاماً وحيوياً عند اعداد وتوفير بيانات التكاليف ، كما أن هذا التخصيص أو التحميل قد يكون تحميلاً كلياً أو جزئياً ، هذا من ناحية أما الأخرى فقد يتجاهل متخذ القرار هذا النوع من التكاليف عند اتخاذ قرارات تتعلق بتسعير المنتج ، أو اتخاذ قرار الصنع أو الشراء لمنتج معين مثلاً .

التكاليف الصناعية الإضافية Manufacturing Overhead Costs

إن التكاليف الصناعية الإضافية - كاستهلاك المباني والآلات والمعدات وتكاليف الكهرباء والمياه والصيانة والمواد غير المباشرة والاجور غير المباشرة - برغم كونها تكاليف غير مباشرة إلا أنها تعد أمراً ضرورياً ، لأن انفاقها يقصد به الحصول على الطاقات والامكانيات والتسهيلات ، أو المحافظة على هذه الطاقات والامكانيات ، وتوفير المناخ المناسب للعملية الانتاجية ، ومع هذا فإنه لا يمكن تحميل هذه التكاليف وربطها بمنتج محدد بذاته فهي تكاليف عامة ، وعلى محاسب التكاليف ايجاد الطريقة المناسبة لتوزيع وتخصيص هذه التكاليف على المنتجات في اطار منطقي ، هذا التوزيع للتكاليف الإضافية على المنتجات يبدأ بتحديد معدل Rate مناسب .

معدلات تحميل التكاليف الصناعية الإضافية

Manufacturing Overhead Rates

إن أسهل طريقة لتحميل التكاليف الصناعية الإضافية وتوزيعها على المنتجات هو الانتظار إلى آخر الفترة المحاسبية ، ثم حصر هذه التكاليف فعلياً وتوزيعها على المنتجات . إلا أن هذه الطريقة معيبة لسببين . . أولهما أن هذه الفترة المحاسبية قد تكون من الطول - لمدة سنة مثلاً - لدرجة أنها قد لا تمكن من توفير بيانات سريعة خلال هذه الفترة عن تكاليف المنتج ، وهذا يكون من شأنه اعاقا اتخاذ العديد من القرارات . . وثانيهما أن هذه الفترة المحاسبية قد تكون من القصر لمدة شهر مثلاً - لدرجة أنها قد لا تمكن من مراعاة المؤثرات الموسمية وهذا يكون من شأنه توفير بيانات عن تكلفة المنتج غير

مستقرة ، لا شيء إلا أننا لم نراعي المؤثرات الموسمية ، المثلة في كون كثير من عناصر التكاليف ترتفع وتنخفض بفعل المؤثرات الموسمية ، كتكاليف الانارة والتدفئة التي تزيد في شهور الشتاء عنه في شهور الصيف مثلا .

وأمام هذا فإن محاسبي التكاليف قد استقروا على ضرورة تحديد معدل تحميل تقديري يتفادى ما تقدم من عيوب ، هذا المعدل يمكن تحديده بناء على تقدير التكاليف الاضافية الصناعية لكل قسم انتاجي خلال فترة ما قادمة ، وتقدير انتاج هذا القسم الانتاجي خلال نفس الفترة (مقاس بوحدة قياس معينة ومناسبه) ، وبالطبع فإن تحميل المنتجات بنصيبها من التكاليف الاضافية باستخدام هذا المعدل التقديري لا يكون معناه أننا حملناها بأنصبتها الحقيقية من التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، وانما هو تحميل تقديري يرجى أن يكون أقرب ما يكون إلى التحميل الفعلي ، كما يقصد به توفير بيانات سريعة عن تكاليف المنتج يكون من شأنها تسهيل وترشيد العديد من القرارات الادارية ، ومع هذا فإن أية فروق بين التحميل التقديري والتحميل الفعلي يمكن معالجتها ببساطه في آخر الفترة المحاسبية كما أوضحنا ذلك من قبل . وعلى هذا فإن تحميل التكاليف الاضافية الصناعية على المنتجات يكون من خلال أربع خطوات رئيسية كما يلي .

١ - تقدير التكاليف الاضافية الصناعية خلال الفترة المحاسبية القادمة - عادة سنة - وتقدير حجم الانتاج التقديري خلال نفس الفترة (مقاس بوحدة قياس معينة ومناسبة) ، وبناء على ذلك يمكن تحديد ما يسمى بمعدل التحميل التقديري Predetermined overhead rate ، أو معدل التحميل لاغراض الموازنة Budgeted overhead rate ؛ كأن نقول أن معدل التحميل التقديري هو ٦ ريال / ساعة اله ، أو ١٥٠ ٪ من تكلفة العماله .

٢ - يستخدم هذا المعدل التقديري مع الانتاج الفعلي في تحميل التكاليف الاضافية الصناعية على المنتجات خلال الفترة المحاسبية ، مع اثبات مجموع ما حمل على المنتجات في حساب يسمى حساب التكاليف الاضافية المحمله .

٣ - يثبت ما حدث فعلا من تكاليف اضافية في حساب يسمى حساب التكاليف الاضافية الفعلية .

٤ - في نهاية الفترة المحاسبية يتم مقارنة التكاليف الاضافية المحملة بالتكاليف الاضافية الفعلية ، مع تحديد التكاليف الاضافية المحملة بأقل من اللازم Underapplied أو بأكثر من اللازم Overapplied .

تحديد معدل تحميل التكاليف الاضافية

Developing the Manufacturing Overhead Rate

قدمنا أنه لتحديد معدل التحميل التقديري للتكاليف الاضافية فإنه لابد من تقدير هذه التكاليف الاضافية الصناعية خلال الفترة المحاسبية القادمة ، وتحديد مستوى النشاط أو الانتاج خلال نفس الفترة ، ولا شك أن تقدير هذه التكاليف وهذا الانتاج المتوقع في المستقبل أمراً يتضمن قدراً من عدم التأكد وصعوبة التقدير بدقة في أغلب الاحوال ، إلا أن خبرة محاسب التكاليف وكفاءة النظام المحاسبي غالباً ما تمكن من الحصول على تقديرات أقرب ما تكون إلى الدقة ، وعلى أية حال فإنه بمجرد توافر هذه التقديرات فإنه يمكن تحديد معدل التحميل التقديري كما يلي :

$$\text{معدل تحميل التكاليف الاضافية التقديري} = \frac{\text{التكاليف الاضافية التقديرية}}{\text{مستوى النشاط التقديري}}$$

ولتقدير مستوى النشاط فإنه يمكن قياس هذا النشاط باستخدام وحدات قياس مختلفة كوحدة الانتاج . . ساعات تشغيل العمال . . ساعات تشغيل الآلات . . وغير ذلك من أسس حساب معدلات التحميل المعروفة في محاسبة التكاليف . فلو فرض أن احدى المنشآت الصناعية تتوقع انتاج ٢٠٠٠٠ وحدة كل وحدة منها تحتاج إلى ٥ ساعات عمل مباشر ، كما أن التكاليف الاضافية المتوقعة لهذا الانتاج تقدر بمبلغ ٣٠٠٠٠٠ ريال خلال الفترة المحاسبية القادمة . وبالتالي فلو استخدمنا وحدة الانتاج كأساس لحساب معدل التحميل فإن :

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الاضافية المقدرة}}{\text{حجم الانتاج المقدر}} = \frac{٣٠٠٠٠٠}{٢٠٠٠٠} = ١٥ \text{ ريال/وحدة انتاج}$$

أما لو كانت ساعات العمل المباشر أكثر مناسبة وارتباطاً بالتكاليف الاضافية فإن معدل التحميل يحسب على أساس ساعات العمل المباشر كما يلي :

$$\text{اجمالي ساعات العمل المباشر} = \text{وحدات الانتاج} \times \text{احتياجات الوحدة من ساعة العمل المباشر}$$

$$= ٢٠٠٠٠ \times ٥ = ١٠٠٠٠٠ \text{ ساعة عمل مباشر}$$

التكاليف الإضافية المقدرة ٣٠٠٠٠٠

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{ساعات العمل المباشر المقدرة}}{\text{ريال/ساعة عمل مباشر}} = \frac{٣٠٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} = ٣$$

وفي خلال الفترة المحاسبية لو حدث أن تم فعلاً إنتاج ٢٠ وحدة خلال شهر محرم ، في هذه الحالة تحمل هذه الوحدات بنصيبها من التكاليف الإضافية بمقتضى معدل التحميل المحدد على أساس وحدات الإنتاج كما يلي :

التكاليف الإضافية المحملة = ٢٠ وحدة × ١٥ ريال = ٣٠٠ ريال
أو يتم تحميل هذا الإنتاج بنصيبه من التكاليف الإضافية بمقتضى معدل التحميل المحدد على أساس ساعات العمل المباشر كما يلي :

ساعات العمل المباشر = ٢٠ ساعة × ٥ ساعة عمل مباشرة = ١٠٠ ساعة عمل مباشر

(نفرض أن الوحدة استخدمت فعلاً ٥ ساعات كما هو متوقع)
. . التكاليف الإضافية المحملة = ١٠٠ ساعة عمل مباشر × ٣ ريال = ٣٠٠ ريال

معدل تحميل التكاليف الإضافية لكل قسم

Departmental Overhead Rates

لا شك أن تحديد معدل تحميل واحد لكل تكاليف المنشأة الإضافية يكون فيه قدراً كبيراً من عدم الدقة، فهناك أقسام تكون تكاليفها الإضافية كبيرة نسبياً، كالأقسام الانتاجية التي تعتمد على الآلية في انتاجها، ذلك لأن التشغيل الآلي يترتب عليه تكبد تكاليف إضافية كبيرة، بعكس الحال في الأقسام الانتاجية التي تعتمد على اليدوية في الانتاج، وبالتالي فاستخدام معدل تحميل واحد للتكاليف الإضافية لهذه الأقسام مجتمعة يكون من شأنه تحميل المنتجات التي تحتاج إلى وقت كبير في الأقسام الآلية المكلفة بأقل من اللازم، وتحميل المنتجات التي تحتاج إلى وقت أقل بأكثر من اللازم.

وبالتالي يكون من الأفضل تحديد معدل تحميل لكل قسم انتاجي أو لكل مجموعة متماثلة من الأقسام الانتاجية . وعلى أية حال فإن درجة التحليل والتعدد في معدلات التحميل إنما تتوقف على درجة احتياج الإدارة لهذا التحليل والتفصيل في المقام الأول .

الاقسام الانتاجية وأقسام الخدمات الانتاجية Producing Departments and Service Departments

تتضمن المنشآت الانتاجية نوعين من الأقسام: الأولى أقساماً انتاجية تقوم على انتاج المنتج أو المنتجات الرئيسية ، التي تمثل النشاط أو الغرض الرئيسي الذي اقيمت المنشأة من أجله ؛ كالأقسام التي تنتج الغزل والنسيج في شركات الغزل والنسيج . . وأقسام تكرير البترول بالنسبة لشركات تكرير البترول . . وغيرها ، والثانية أقساماً للخدمات الانتاجية لا تقوم على انتاج المنتج الرئيسي مباشرة ، وإنما تساعد وتسهل عملية انتاجه ؛ فهي أقسام تشارك بطريق غير مباشر في انتاج المنتج الرئيسي ، وتعمل على تهيئة المناخ المناسب لهذا الانتاج ، وبالتالي فتكلفتها تعد جزءاً من تكلفة انتاج هذا المنتج ولا شك ، مثال ذلك أقسام الصيانة والمخازن ومحطات المياه والكهرباء . . وغير ذلك .

كيفية تحديد معدل تحميل التكاليف الاضافية لكل قسم

إن تحديد واستخدام معدل تحميل للتكاليف الاضافية لكل قسم لا يختلف كثيراً عن تحديد واستخدام معدل تحميل واحد للمنشأة وكما بيناه من قبل ، ذلك أننا لتحديد معدل تحميل للتكاليف الاضافية لكل قسم نتبع الآتي:

١ - قبل بداية الفترة المحاسبية يتم تقدير التكاليف الاضافية الصناعية لكل قسم من أقسام الانتاج أو الخدمات ، وتقدير مستوى نشاطه (مقاساً بوحدة قياس مناسبة) ، وعند تقدير تكاليف هذه الاقسام سنجد أن هناك تكاليف خاصة بكل قسم ، كاستهلاك الآلات وأجور العمال ، وهذا النوع من التكاليف لا يسبب أية مشاكل تذكر في تحميلها على الأقسام ، وتكاليف أخرى كثيرة عامة على كل الاقسام - كمرتب مدير المصانع - يجب أن تقدر ثم توزع على هذه الاقسام باستخدام أساس توزيع مناسب .

٢ - توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج باستخدام أساس مناسب ، ثم تحديد معدل تحميل تقديري لكل قسم من أقسام الانتاج عن طريق قسمة تكاليفه المقدرة على مستوى نشاطه المقدّر .

٣ - وفي ضوء هذه المعدلات للتحميل المحددة مقدماً يمكن تحميل كل منتج بنصيبه من التكاليف الاضافية في كل قسم من الاقسام الانتاجية خلال الفترة المحاسبية ، مع

تجميع هذه التكاليف فيما يسمى بحساب التكاليف الاضافية المحملة لكل قسم على حده .

٤ - خلال الفترة المحاسبية تحصر وتحمل التكاليف الاضافية الفعلية لكل قسم من الأقسام الانتاجية أو الخدمية ، سواء كانت تكاليف خاصة أو عامة ، ثم في نهاية الفترة المحاسبية توزع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج ، بنفس اسلوب وأسس التوزيع المستخدمة بالنسبة للتكاليف الاضافية المقدرة قبل بداية الفترة ، مع اثبات التكاليف الاضافية الفعلية فيما يسمى بحساب التكاليف الاضافية الفعلية لكل قسم على حده .

٥ - في نهاية الفترة المحاسبية يتم مقارنة التكاليف الاضافية المحملة بالتكاليف الاضافية الفعلية ، لكل قسم لتحديد التكاليف الاضافية المحملة بأكثر من اللازم أو بأقل من اللازم .

مثال عام

يتم الانتاج بشركة الراجحي لصناعة الاثاث من خلال ثلاثة أقسام أو مراكز انتاجية (تقطيع . . نجارة . . تشطيب) وقسمين للخدمات الانتاجية (الصيانة . . المخازن) وقد توافرت لديك البيانات التالية :

١ - التكاليف الاضافية المقدرة :

عنصر التكلفة	القيمة (بالريال)	أساس التحميل
مواد غير مباشرة	٢٠٠٠٠	معدلات استخدام السنوات الماضية
أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	معدلات استخدام السنوات الماضية
التدفئة	١٠٠٠٠	المساحة
الانارة	٢٠٠٠٠	المساحة
الاشراف	١٠٠٠٠٠	عدد العمال
استهلاك المباني	٥٠٠٠٠	المساحة
استهلاك الآلات	<u>٦٠٠٠٠</u>	توزع من واقع الدفاتر المحاسبية
اجمالي	<u><u>٣٠٠٠٠٠</u></u>	

٢ - مستوى النشاط المقدّر وأسس التحميل :

أقسام الانتاج		قسمي الخدمات				
اجمالي	تشطيب	نجارة	تقطيع	المخازن	الصيانة	معدلات استخدام المواد
%١٠٠	%١٥	%٣٠	%٢٠	%٥	%٣٠	غير المباشرة الماضية
						معدلات استخدام الأجور
%١٠٠	%١٢.٥	%٣٧.٥	%٣٧.٥	%٧.٥	%٥	غير المباشرة الماضية
٢٠٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	المساحة بالقدم المربع
٥٠	١٠	١٥	١٥	٤	٦	عدد العمال
١٠٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠	—	—	ساعات الصيانة
١٠٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٤٠٠	—	—	كمية المواد المنصرفة
			٢٠٠٠٠			ساعات تشغيل الآلة
		٢٥٠٠٠				ساعات العمل المباشر
						تكلفة العمل المباشر
	١٠٠٠.٠٠٠					(بالريال)

في ضوء هذه البيانات فإنه يمكن اعداد قائمة توزيع التكاليف الاضافية المقدرة ، وبالتالي تحديد معدلات التحميل المحددة مقدما لكل قسم انتاجي . . وكما يتضح من القائمة رقم (١) التالية :

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١) ما يلي :

أ . تم توزيع كل التكاليف الاضافية على الاقسام الخمسة باستخدام أسس التوزيع كما هي معطاة في المثال .

ب . بعد أن تحددت تكاليف مركزي الخدمة وزعت تكاليفهما على مراكز الانتاج فقط ، وفقا لطريقة التوزيع المباشر أو الانفرادي - كطريقة من طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات المعروفة في محاسبة التكاليف - والتي تتجاهل ما قد يحدث من تبادل للخدمات بين مراكز الخدمات ، بمعنى أننا لم نهتم بما قد يؤديه مركز الصيانة لمركز المخازن من خدمة صيانة ، أو ما قد يؤديه مركز المخازن لمركز الصيانة من خدمة تخزين .

ج . بعد توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الانتاج يتم تحديد معدل لتحميل التكاليف الاضافية المحددة مقدما لكل قسم انتاجي على حده ، وبناء على مستوى نشاطه مقاساً بوحدة قياس مناسبة ، فبالنسبة لقسم التقطيع قسمنا اجمالي تكاليفه (تكاليفه + نصيبه من تكاليف مركزي الخدمات) على مستوى نشاطه مقاسا بساعات تشغيل الآلة . . وهكذا .

وبالتالي فلو فرض أن مستوى النشاط بلغ في يوم ما ١٠٠ ساعة آلة في قسم التقطيع ، و ١٢٠ ساعة عمل مباشرة في قسم النجارة ، و ٥٠٠ ريال تكلفة عمل مباشر في قسم التشطيب ، في هذه الحالة تكون قيود اليومية اللازمة لاثبات التكاليف الاضافية المحملة في كل قسم تكون ما يلي .

٧٠٠	ح / انتاج تحت التشغيل (قسم التقطيع)
٧٠٠	ح / التكاليف الاضافية المحملة (قسم التقطيع) .
	(تحميل التكاليف الاضافية لقسم التقطيع ، ٧×١٠٠ ريال)
٤٨٠	ح / الانتاج تحت التشغيل (قسم النجارة)
٤٨٠	ح / التكاليف الاضافية المحملة (قسم النجارة)
	(تحميل التكاليف الاضافية لقسم النجارة ، ٤×١٢٠ ريال) .
٣٠٠	ح / الانتاج تحت التشغيل (قسم التشطيب)
٣٠٠	ح / التكاليف الاضافية المحملة (قسم التشطيب) .
	(تحميل التكاليف الاضافية لقسم التشطيب ، ٥٠٠ ريال ٦×٠) .

هذا وبفرض أن التكاليف الاضافية الفعلية كانت كما يلي :

عناصر التكلفة	القيمة (بالريال)	أساس التحميل
مواد خام غير مباشرة	٢٥٠٠٠	الاستخدام الفعلي
أجور غير مباشرة	٤٠٠٠٠	كشوف الأجور الفعلية

التدفئة	١٦٠٠٠	المساحة
الانارة	٢٤٠٠٠	المساحة
إشراف	١٢٠٠٠٠	عدد العمال
إستهلاك المباني	٦٠٠٠٠	المساحة
إستهلاك الآلات	<u>٥٥٠٠٠</u>	توزع من واقع الدفاتر المحاسبية
	<u><u>٣٤٠٠٠٠</u></u>	

كما كان مستوى النشاط الفعلي وأسس التحميل كالاتي :

قسمي الخدمات					أقسام الانتاج
الصيانة	المخازن	تقطيع	نجارة	تشطيب	
المستخدم من المواد					
الخام غير المباشرة	٢٨ر٤٪	٣ر٦٪	٢٠٪	٣٢٪	١٦٪
الأجور غير المباشرة	٥٪	٣٧٥٪	٢٥٪	٤٠ر٢٥٪	١٦٪
المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
عدد العمال	٦	٦	٢٠	١٨	١٨
ساعات الصيانة			٧٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠
كمية المواد المنصرفة			٦٠٠	٤٠٠	٢٠٠
ساعات تشغيل الآلة		٢٤٥٠٠			
ساعات العمل المباشر				٢٦٠٠٠	
تكلفة العمل المباشرة					١٠٢٠٠٠

في ضوء هذه البيانات الفعلية يمكن إعداد قائمة توزيع التكاليف الاضافية الفعلية بنفس الأسلوب المتبع في توزيع التكاليف الاضافية المقدرة ، وبالتالي تحديد معدلات

التحميل الفعلية لكل قسم إنتاجي . . وكما يتضح من القائمة رقم (٢) التالية :

شركة الراجحي لصناعة الأثاث
قائمة توزيع التكاليف الإضافية الفعلية
عن السنة المنتهية في ذي الحجة ١٤٠٣ هـ .
القيمة (بالريال السعودي)

أسس ونسب التحميل	الانتاج			الخدمات		الاجالي	عنصر التكلفة
	التشطيب	النجارة	التقطيع	المخازن	الصيانة		
%١٦ ٣٢ ٢٠ ٣٢٦ %٢٨ ٤	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٩٠٠	٧١٠٠	٢٥٠٠٠	مواد غير مباشرة
%١٦ ٤٠٢٥ ٣٥ ٣٧٥ %٥	٦٤٠٠	١٦١٠٠	١٤٠٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	أجور غير مباشرة
%٢٠ ٢٥ ٤٠ ١٠ %٥	٣٢٠٠	٤٠٠٠	٦٤٠٠	١٦٠٠	٨٠٠	١٦٠٠٠	الندفنة
%٢٠ ٢٥ ٤٠ ١٠ %٥	٤٨٠٠	٦٠٠٠	٩٦٠٠	٢٤٠٠	١٢٠٠	٢٤٠٠٠	الانارة
%١٦ ٣٠ ٣٣٣ ١٠ %١٠	٢٠٠٠٠	٣٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠	الإشراف
%٢٠ ٢٥ ٤٠ ١٠ %٥	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٤٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠٠	إستهلاك المباني
من واقع الدفاتر المحاسبية							
	٣٦٠٠	١٠٩٠٠	٢٩٠٠٠	٥٦٠٠	٥٩٠٠	٥٥٠٠٠	إستهلاك الآلات
	٥٤٠٠٠	٩٦٠٠٠	١٢٨٠٠٠			٣٤٠٠٠٠	
%١٠ ٢٠ %٧٠	٣٢٠٠	٦٤٠٠	٢٢٤٠٠		٣٢٠٠٠		توزيع تكاليف الصيانة
%١٦ ٣٣٣ %٥٠	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٠٠٠٠			توزيع تكاليف المخازن
	٦٢٢٠٠	١١٢٤٠٠	١٦٥٤٠٠				

قائمة رقم (٢)

في ضوء كل ما تقدم يتم مقارنة التكاليف الإضافية الفعلية بالتكاليف الإضافية المحملة لكل قسم إنتاجي لتحديد التكاليف الإضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم وكما يتضح من القائمة رقم (٣) التالية :

شركة الراجحي لصناعة الأثاث					
التكاليف الإضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم					
(القيمة بالريال السعودي)					
القسم	معدل التحميل	مستوى النشاط ×	التكاليف الإضافية المحملة	التكاليف الإضافية الفعلية	التكاليف الإضافية المحملة (بأكثر) أو أقل من اللازم
التقطيع	٧ ريال / ساعة آلة	٢٤٥٠٠ ساعة / آلة	١٧١٥٠٠	١٦٥٤٠٠	(٦١٠٠)
النجارة	٤ ريال / ساعة عمل	٢٦٠٠٠ ساعة / عمل	١٠٤٠٠٠	١١٢٤٠٠	٨٤٠٠
التشطيب	٦٠٪ من تكلفة العمل	١٠٢٠٠٠ ريال (أجور مباشرة)	٦١٢٠٠	٦٢٢٠٠	١٠٠٠
إجمالي			<u>٢٣٦٧٠٠</u>	<u>٣٤٠٠٠٠</u>	<u>٣٣٠٠</u>
قائمة رقم (٣)					

من هذه القائمة رقم (٣) يتضح أننا قارنا التكاليف الإضافية الفعلية بالتكاليف الإضافية المحملة لكل قسم لتحديد تكاليفه الإضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم ، فمثلاً بالنسبة لقسم التقطيع تكاليفه الإضافية الفعلية هي ١٦٥٤٠٠ ريال ، في حين أن تكاليفه الإضافية المحملة ١٧١٥٠٠ ريال ، معنى هذا أن هناك ٦١٠٠ ريال تمثل تكاليف إضافية محملة بأكثر من اللازم ، أي أن الانتاج تحمل ٣٧٪ (١٦٥٤٠٠ ÷ ٦١٠٠) أكثر من اللازم ، وبجمع التكاليف الإضافية المحملة بأكثر أو أقل من اللازم للأقسام الثلاثة نجد أن هناك ٣٣٠٠ ريال تمثل تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم ، السبب في هذا أن التكاليف الإضافية الفعلية للأقسام الثلاثة بلغت ٣٤٠٠٠٠ ريال في حين أن تكاليفها الإضافية المحملة هي ٣٣٦٧٠٠ ريال ، ومعنى هذا أن هناك تقريباً ١٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم على مستوى الأقسام الثلاثة (٣٤٠٠٠٠ ÷ ٣٣٠٠) .

وعادة ما تمثل التكاليف الإضافية المحملة بأقل من اللازم أمر غير مرغوب فيه ، لأن معناها أن التكاليف الإضافية التي تكبدتها الأقسام زادت عما حملته للانتاج في شكل

تكاليف إضافية محملة ، في حين أن التكاليف الإضافية المحملة بأكثر من اللازم قد تمثل أمراً مرصياً ، لأن معناها أن التكاليف الإضافية التي تكبدتها الأقسام مثلاً كانت أقل مما حملته للانتاج في شكل تكاليف إضافية محملة .

وبالرغم من أنه قد يبدو في مثالنا هذا أن ١٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم على مستوى الأقسام الثلاثة يعد أمراً هيناً وبسيطاً وغير مؤثر ، إلا أنه يجب مراعاة أن مثل هذا الفرق إنما يعد الأثر النهائي لعدة فروق ربما تكون ضخمة على مستوى كل قسم على حدة ، ففي قسم التقطيع نجد أن هناك ٣٧٪ تكاليف إضافية محملة بأكثر من اللازم ، وفي قسم التجميع نجد أن هناك ٧٥٪ تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم ، ومن هنا يبدو - بما لا يدع مجالاً للشك - خطورة الاعتماد على بيانات ومعدلات إجمالية للتحميل على مستوى الأقسام كلها ، وذلك لأن فرقاً بسيطاً على مستوى الأقسام جميعها قد يمثل أثراً نهائياً لعدة فروق ضخمة ، لكنها تقاوت مع بعضها البعض لدرجة أنها تركت أثراً نهائياً بسيطاً وغير ملفت للنظر ، وهنا الخطورة كل الخطورة في إدارة هذه الأقسام . في حين أن توفير البيانات والمعدلات التحليلية لكل قسم يكون من شأنه تمكين الإدارة من معرفة فروق التحميل لكل قسم على حدة ، ومعرفة أسباب هذه الفروق واتخاذ القرارات والاجراءات التي يكون من شأنها تخفيض هذه الفروق إلى أقل حد ممكن .

أسئلة وتمارين ومشاكل .

الاسئلة :

- ١ - ما المقصود بالتكاليف العامة ، ولماذا تحدث ؟
- ٢ - اذكر بعض الأمثلة عن هذه التكاليف العامة .
- ٣ - ناقش العلاقة بين التكاليف العامة ، ووحدة حساب التكلفة ، وتخصيص وتوزيع التكاليف .
- ٤ - ما المقصود بمعدل تحميل الاعباء الصناعية المحدد مقدماً ، ولماذا يستخدم ؟
- ٥ - اذكر ثلاثة أسس من أسس تحميل الاعباء الصناعية ، واذكر مثلاً مناسباً لكل واحد منها .
- ٦ - ما العوامل التي يجب على المدير أخذها في الاعتبار عند اختيار أساس تحميل الاعباء الصناعية ؟
- ٧ - لماذا يجب على المدير أخذ معدلات تحميل الاعباء الصناعية للاقسام في اعتباره ؟
- ٨ - ما الفرق بين الاقسام الانتاجية والاقسام الخدمية ؟

- ٩ - إلى ماذا يشير اصطلاح « التوزيع المباشر » ؟
- ١٠ - قال مدير إحدى الشركات « أنا أفهم أرقام تكلفة المنتج هذه ولكنني لأفهم ماذا يقصد بهذا الرقم : ٥٥٠٠ أعباء صناعية محملة بأقل من اللازم » بوصفك مراقب حسابات هذه الشركة ، اشرح للمدير معنى هذا باصطلاحات قابلة للفهم .
- ١١ - ما الفرق بين الابعاء التقديرية (أعباء الموازنة) ، الابعاء الفعلية والابعاء المحملة ؟

التمارين :

(١) فيما يلي بعض بنود التكاليف :

- ١ . الاشراف .
- ٢ . الكهرباء .
- ٣ . الصيانة .
- ٤ . مناولة المواد .
- ٥ . شئون الافراد .
- ٦ . التدفئة وتكييف الهواء .
- ٧ . الضرائب العقارية .
- ٨ . المواد غير مباشرة .

المطلوب :

- أ - اقترح أساس التخصيص والتوزيع الذي تراه مناسباً لكل بند من البنود السابقة .
- ب - ما المعيار الأكثر أهمية في اختيار أساس التخصيص والتوزيع ؟
- (٢) شركة المجد الصناعية حددت مقدماً معدل لتحميل الابعاء الصناعية ، ومعدل التحميل المستخدم هو ٦١٠ ريال لكل ساعة عمل آلة . .
- في شهر رجب كان عدد ساعات عمل الآلات ٦٠ ٠٠٠ ساعة ، وقيمة الابعاء الصناعية الفعلية ٤٢٠ ٠٠٠ ريال .
- وفي شهر شعبان كان عدد ساعات عمل الآلات ٥٤ ٠٠٠ ساعة ، وقيمة الابعاء الفعلية ٣٢٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

تحديد قيمة الأعباء الصناعية المحملة أكثر أو أقل من اللازم عن شهري رجب وشعبان .

(٣) شركة الزيتي الصناعية تستخدم ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل الاعباء الصناعية لمنتجاتها ، وفي موازنة عام ١٤٠٣ كانت الاعباء التقديرية ٩٠٠ ٠٠٠ ريال ، وعدد ساعات العمل المباشر المقدرة ١٥٠ ٠٠٠ ساعة . وقد انتجت الامر الانتاجي رقم ١٤٤٧ والذي استخدمت في انتاجه ٢٥٠ ساعة عمل مباشر ، وكانت عدد وحدات هذا الامر التامة ٢٠٠ وحدة . وفي نهاية السنة بلغ عدد الساعات الفعلية للعمل المباشر ١٦٠ ٠٠٠ ساعة والاعباء الصناعية الفعلية ٩١٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

- أ - تحديد معدل تحميل الاعباء عن السنة ١٤٠٣ هـ .
- ب - تحديد الاعباء المحملة بأقل أو أكثر من اللازم عن سنة ١٤٠٣ .
- ج - تحديد الاعباء المحملة للامر الانتاجي رقم ١٤٤٧ .
- د - ماهي تكلفة الوحدة من الاعباء الصناعية الخاصة بوحدات الامر الانتاجي ١٤٤٧ .

(٤) فيما يلي بيانات التكاليف المقدرة لموازنة ١٤٠٣ لشركة العريني :

التكاليف التقديرية (تكاليف الموازنة)	
التكاليف الصناعية غير المباشرة	
مواد غير مباشرة	٤٥ ٠٠٠ ريال
أجور غير مباشرة	٦٠ ٠٠٠
مصرفات صناعية مختلفة	٧٥ ٠٠٠
مصرفات مزايا عينية للعاملين	٦٠ ٠٠٠
ضرائب عقارية	٤٠ ٠٠٠
استهلاك مباني المصنع	٧٠ ٠٠٠
استهلاك الآلات والمعدات	٥٠ ٠٠٠
الاجمالي	<u>٤٠٠ ٠٠٠</u>
تكلفة المواد المباشرة	٢٠٠ ٠٠٠ ريال
تكلفة الاجور المباشرة	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
بيانات تقديرية أخرى : (من الموازنة)	
ساعات عمل الآلات	٤٠ ٠٠٠ ساعة
ساعات العمل المباشر	٥٠ ٠٠٠ ساعة
وحدات الانتاج المقدرة	٢٠ ٠٠٠ وحدة

المطلوب :

حساب معدل تحميل الابعاء الصناعية على أساس :

أ - ساعات عمل الآلات .

ب - ساعات العمل المباشر .

ج - تكلفة العمل المباشر .

د - تكلفة المواد المباشرة .

هـ - التكلفة الأولية .

و - وحدات الانتاج .

(٥) تقضي سياسة شركة القريشي بتحديد معدل تحميل لكل قسم ، ويمر الانتاج بها على ثلاث أقسام انتاجية هي التقطيع ، التجميع ، والطلاء وفي نهاية عام ١٤٠٣ ظهرت الارصدة التالية في حسابات مراقبة الابعاء الصناعية وحسابات الابعاء المحملة لكل قسم على حده .

ح/ أعباء محملة - قسم التقطيع	ح/ مراقبة الابعاء - قسم التقطيع
٤٧٧ ٠٠٠	٤٥٠ ٠٠٠
ح/ أعباء محملة - قسم التجميع	ح/ مراقبة الابعاء - قسم التجميع
١٩٣ ٠٠٠	٢١٠ ٠٠٠
ح/ أعباء محملة - قسم الطلاء	ح/ مراقبة الابعاء - قسم الطلاء
٥٠٤ ٠٠٠	٥٦٠ ٠٠٠

المطلوب :

اعداد قائمة تحدد فيها قيمة الابعاء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم ولاجمالي الابعاء ، وكذلك التعبير عن هذه الفروق في صورة نسبة مئوية من الابعاء الفعلية لكل قسم وللإجمالي .

(٦) الابعاء الصناعية المقدرة لشركة رامي ٥٠٠ ٠٠٠ ريال ، ويمكن تطبيق ثلاثة أسس لتحديد معدل التحميل هي :

٦٢ ٥٠٠ ساعة

٣١٢ ٥٠٠ ريال

٤٠ ٠٠٠ ساعة

ساعات العمل المباشر

تكلفة العمل المباشر

ساعات عمل الآلات

والبيانات التالية خاصة بالأمر الانتاجي رقم ١٤٧٢ :

الوحدات المنتجة	١٠٠ وحدة
تكلفة المواد المباشرة	٢٤٥٠ ريال
تكلفة العمل المباشر	٤٠٠٠ ريال (٥٠٠ ساعة)
ساعة عمل الآلات	٤٢٠ ساعة

المطلوب :

- أ - تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية مستخدماً كل الاسس السابقة .
 ب - حساب تكلفة الوحدة من الامر الانتاجي ١٤٧٢ تحت كل من الاسس الثلاثة المستخدمة .

(٧) شركة الأمل الصناعية بها قسمين للخدمات هم قسم شئون الأفراد وقسم مراقبة الجودة ، وقسمين انتاجيين هما قسم التجميع وقسم التشطيب وفيما يلي البيانات الخاصة بالنشاط الفعلي لهذه الاقسام :

البيانات	الاقسام الخدمية		الاقسام الانتاجية	
	قسم شئون الافراد	قسم مراقبة الجودة	قسم التجميع	قسم التشطيب
عدد الموظفين	٤	٦	٣٠	١٠
قيمة الاصول بالريال	٥٠.٠٠٠	١٥٠.٠٠٠	٥٠٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠
عدد ساعات عمل الآلات	—	٥.٠٠٠	٣٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠
المساحة بالقدم المربع	٤.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٦.٠٠٠
عدد الاوامر المنتجة			٢٨٠	١٢٠
عدد ساعات العمل المباشر			٣٠.٠٠٠	٢٠.٠٠٠

وفيما يلي بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة التي حدثت أثناء السنة :

البيانات	التكاليف الفعلية	أساس التخصيص والتوزيع
الإشراف	٢٤ ٠٠٠	عدد الموظفين
التأمين	٥ ٠٠٠	قيمة الأصول
استهلاك الآلات	٨ ٠٠٠	ساعات عمل الآلات
استهلاك المباني	١٢ ٠٠٠	المساحة بالقدم المربع
مناولة المواد	١٥ ٠٠٠	عدد الأوامر المنتجة

توزع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز الانتاجية على اساس ساعات العمل المباشر بالنسبة لقسم الافراد وعدد الاوامر المنتجة بالنسبة لقسم مراقبة الجودة .

المطلوب :

اعداد قائمة تخصيص وتوزيع الاعباء الصناعية حسب الاقسام وحتى يتم توزيع تكاليف الاقسام الخدمية على الاقسام الانتاجية .

(٨) فيما يلي البيانات الخاصة بالاعباء الصناعية التقديرية (أعباء الموازنة) لشركة النهضة الصناعية لعام ١٤٠٣ .

الاقسام	مستوى النشاط المقدّر	الاعباء الصناعية التقديرية
التشكيل	٣٠ ٠٠٠ ساعة عمل آلة	٢٤٠ ٠٠٠ ريال
التجميع	٥ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر	٢٠٠ ٠٠٠
التشطيب	١٢٠ ٠٠٠ ريال تكلفة العمل المباشر	١٨٠ ٠٠٠

وفما يلي مستويات النشاط الفعلي أثناء السنة :

القسم	مستوى النشاط
التشكيل	٣٤ ٠٠٠ ساعة عمل آلة
التجميع	٥٦ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر
التشطيب	١٥٠ ٠٠٠ ريال تكلفة العمل المباشر

المطلوب :

- ما هو معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم ؟
- ما هي الأعباء المحملة لكل قسم ؟

ج - إذا كانت الأعباء الصناعية الفعلية ٢٥٠٠٠٠ ، ٢٧٠٠٠٠ ، ١٩٥٠٠٠ ريال على التوالي . إحسب الأعباء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم وللإجمالي .

(٩) إتفق أحد المكاتب الاستشارية مع شركة كهرباء عنيزة على تطوير نظم المعلومات لهذه الشركة وذلك مقابل أتعاب تحدتت على أساس تغطية كل التكاليف المرتبطة بالعقد بالإضافة إلى هامش ربح قدره ١٥٪ مع مراعاة أن معظم التكاليف المرتبطة بهذا العقد تكاليف مباشرة ومنها على سبيل المثال مرتبات الموظفين الذين يعملون بالموقع والمستلزمات ووقت الكمبيوتر المستخدم في الموقع ، إلا أن هناك بعض التكاليف العامة التي تخص عقود متعددة والتي يجب توزيعها على عقد شركة كهرباء عنيزة لتحديد الأتعاب ، وفيما يلي البيانات الخاصة بهذه التكاليف والتي يجب تخصيصها وتوزيعها على العقود المختلفة .

التكلفة	إجمالي القيمة	أساس التخصيص والتوزيع
الإشراف	٨٠٠٠٠ ريال	ساعات الإشراف المباشرة
التأمين	٢٠٠٠٠	تكلفة العمل المباشر
الخدمات المتنوعة	٢٥٠٠٠	التكاليف المباشرة للعقود
إيجار المباني	٢٠٠٠٠	التكاليف المباشرة للعقود

أسس تخصيص وتوزيع التكاليف

العقود

أساس التخصيص والتوزيع	عقد كهرباء عنيزة	عقد ١٠٢	عقد ١٠٤	عقد ١٠٥
ساعات الإشراف المباشرة	٤٠٠	٣٠٠	١٠٠	٢٠٠
تكلفة العمل المباشر	٣٠٠٠٠ ريال	٤٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٤٥٠٠٠
التكاليف المباشرة للعقود	٦٠٠٠٠ ريال	٨٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

المطلوب :

أ - إعداد قائمة تخصيص وتوزيع التكاليف لعقد كهرباء عنيزة .

ب - تحديد أتعاب الشركة عن هذا العقد .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ - ١)

شركة الأمل للصناعات الغذائية بها مركزين لانتاج اللبن المجفف الأول لفرز وضغط الألبان بإستخدام آلات الطرد المركزي والضغط العالي والثاني للتجفيف . ويتم تحميل الأعباء الصناعية للقسم الأول بمعدل تحميل قدره ١٥ ريال لكل ساعة عمل آلة وللقسم الثاني بمعدل ١٠ ريال لكل ساعة عمل آلة كما تستخدم الشركة نظام تكاليف الأوامر الانتاجية وفيما يلي البيانات الخاصة بالأوامر الانتاجية التي تم إنتاجها خلال الأسبوع الأول من شهر رجب .

الأوامر الانتاجية

٥١٧	٥١٦	٥١٤	
٨٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠ ريال	تكلفة المواد المباشرة
٢٥٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	تكلفة العمل المباشر
			قسم الفرز والضغط :
٣١٠	٢٥٠	٣٧٥	ساعات عمل الآلات
			قسم التجفيف
١٥٠	١٥٠	٢٠٠	ساعات عمل الآلات
٣٠٠	٢٠٠	١٠٠	عدد الوحدات المنتجة

المطلوب :

- ١ - حساب الأعباء المحملة لكل أمر إنتاجي .
- ٢ - حساب تكلفة الوحدة لكل أمر إنتاجي على حدة .
- ٣ - حساب نسبة إجمالي تكلفة الانتاج إلى الأعباء المحملة للأمر الانتاجي ٥١٤ .

(أ - ٢)

يتم تحميل الأعباء الصناعية في شركة أوميجا الصناعية على أساس ساعات العمل المباشر وفيما يلي البيانات المحددة مقدماً للتكاليف والانتاج .

١٦٠٠٠٠ ريال	تكلفة العمل المباشر
٢٨٠٠٠٠ ريال	الاعباء الصناعية
٢٠٠٠٠ ساعة	ساعات عمل الآلات
٥٠٠٠٠٠ وحدة	عدد وحدات الانتاج
٤٠٠٠٠ ساعة	عدد ساعات العمل المباشر

وفي نهاية السنة أظهرت الحسابات المعلومات التالية :

٤٠٠٠٠٠ وحدة	عدد الوحدات المنتجة
١٧٠٠٠ ساعة	عدد ساعات عمل الآلات
٥٠٠٠٠٠ ريال	المواد الخام
٣٥٠٠٠ ساعة	عدد ساعات العمل المباشر
١٤٠٠٠٠ ريال	تكلفة العمل المباشر
٢٣١٠٠٠ ريال	الاعباء الصناعية

المطلوب :

- أ - تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية .
- ب - تحديد المبلغ الاجمالي للتكاليف التي تخص الانتاج خلال السنة .
- ج - تحديد قيمة الاعباء المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم .
- د - كم يجب أن يصل مستوى النشاط الفعلي لكي تكون الاعباء المحملة أقل من اللازم عندما تكون الاعباء الصناعية الفعلية ٢٣١٠٠٠ ريال .

(أ - ٣)

فيما يلي بيانات الموازنة التقديرية عن ثلاثة أقسام انتاجية بشركة الرس :

بند التكلفة	مبلغ الموازنة (المبالغ التقديرية)	أساس التخصيص والتوزيع
التأمين ضد الحريق	٦٠٠٠ ريال	قيمة الاستثمار
استهلاك مباني المصنع	١٥٠٠٠	المساحة بالقدم المربع
التليفون	٥٠٠٠	عدد التحويلات التليفونية
ضرائب الأجور	١٠٠٠٠	عدد الموظفين
العمل غير المباشر	٣٦٠٠٠	معدل الاستخدام السابق
مصروفات أخرى	١٨٠٠٠	المساحة بالقدم المربع

أسس تخصيص وتوزيع الاعباء المقدرة بالموازنة

الاقسام الانتاجية			الاقسام الخدمية		أساس التوزيع والتخصيص
الصقل	الصهر	التجهيز	مخازن المواد	الصيانة والاصلاح	
%٢٠	%٣٥	%٢٥	%١٠	%١٠	معدل استخدام المواد
٢٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	غير المباشرة السابق
٥	٥	٥	٧	٣	المساحة بالقدم المربع
٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠ ريال	عدد التحويلات التليفونية
١٠	١٠	١٧	٥	٨	قيمة الاستثمار
					عدد العمال
					عدد ساعات قسم
٤٠٠٠	٦٠٠٠	١٠٠٠٠	—	—	الصيانة والاصلاح
٣٧٠	١٦٠	٤٦٠	—	—	عدد طلبات صرف المواد
		١٩٠٠٠			عدد ساعات عمل الآلات
	١٠٠٠٠٠				تكلفة العمل المباشر
١٦٠٠٠					عدد ساعات العمل المباشر

عدد ساعات عمل قسم خدمات الصيانة والاصلاح تستخدم في توزيع تكاليفه على الأقسام الانتاجية كما تستخدم في توزيع تكاليف قسم المخازن عدد طلبات صرف المواد . . وفيما يلي بعض المعلومات المتاحة في نهاية السنة :

قسم التجهيز	قسم الصهر	قسم الصقل
١٧٠٠٠ ساعة /	٩٧٠٠٠ ريال	١٥٠٠٠ ساعة
عمل آلة	تكلفة العمل المباشر	عمل مباشر
٣٥٠٠٠ ريال	٣٢٠٠٠ ريال	١٩٤٠٠ ريال

التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

المطلوب :

- اعداد قائمة تخصيص وتوزيع التكاليف على الأقسام المختلفة .
- تحديد معدل التحميل لكل قسم من الأقسام الانتاجية الثلاثة مستخدما ساعات عمل الآلات . وتكلفة العمل المباشر ، وساعات العمل المباشر ، على التوالي كأسس للتحميل .

ج - تحديد قيمة الأعباء الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم من الأقسام الانتاجية الثلاثة وللإجمالي .
(أ - ٤)

فيما يلي بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية والفعلية لأقسام الانتاج والخدمات لشركة النوري :

الأعباء الصناعية بالموازنة

قسم (٣)	قسم (٢)	قسم (١)	قسم الآلات	المخازن	
٨٠٠٠٠	٨٦٢٥٠	٥٧٥٠٠	٢٦٠٠٠	٤٦٠٠٠	الأعباء الصناعية الموزعة
٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٨٠٠٠			توزيع تكاليف أقسام الخدمات
١٠٠٠٠٠	١١٠٢٥٠	٨٥٥٠٠			إجمالي تكاليف الأقسام الانتاجية

أسس التحميل طبقاً للموازنة

ساعات	تكلفة العمل	ساعات عمل	الاقسام الانتاجية
عمل الآلات	المباشر	مباشر	
١٩٠٠٠	٩٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١
٢٩٤٠٠	١٠٠٠٠٠	٣١٥٠٠	٢
٢٤٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣

الأعباء الصناعية الفعلية

قسم (٣)	قسم (٢)	قسم (١)	قسم الآلات	المخازن	
٦٠٠٠٠	٧٩٠٠٠	٧٨٠٠٠	٢٢٠٠٠	٣٩٠٠٠	الأعباء الصناعية الموزعة
١٤٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٧٠٠٠	-	-	توزيع تكاليف أقسام الخدمات
٧٤٠٠٠	١٠٩٠٠٠	٩٥٠٠٠			إجمالي التكاليف لأقسام الانتاج

أسس التحميل الفعلية

ساعات عمل	تكلفة العمل	ساعات العمل	الاقسام
الآلات	المباشر	المباشر	
١٩٢٠٠	٩٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	١
٢٧١٠٠	١٠٢٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢
٢٣٠٠٠	١٧٨٠٠٠	٥١٠٠٠	٣

وقررت الادارة استخدام أسس التحميل التالية :

ساعات عمل الآلات للقسم (١) وساعات العمل المباشر للقسم (٢) وتكلفة العمل المباشر للقسم (٣) .

المطلوب :

- (أ) تحديد معدلات التحميل للأقسام الانتاجية .
 (ب) ما هي قيمة الأعباء المحملة لكل قسم انتاجي أثناء السنة ؟
 (ج) ما هي قيمة الأعباء المحملة بأكثر أو بأقل من اللازم لكل قسم وللإجمالي ؟
 (د) ماذا يترتب على إجابتك في البند (ج) إذا كانت أسس التحميل المستخدمة هي ساعات العمل المباشر ، وساعات عمل الآلات ، وتكلفة العمل المباشر على التوالي للأقسام الانتاجية الثلاثة ؟

المجموعة (ب) :

(ب - ١)

شركة التركي التجارية لديها قسم خاص تتم فيه كل أعمال السكرتارية ، مثل الكتابة على الآلة الكاتبة ، حفظ الملفات وأنشطة السكرتارية الأخرى . ويتم تحميل التكاليف على الخدمات المؤداة بمعدل ١٠ ريال لكل ساعة عمل في مركز السكرتارية وهذا المعدل يتكون من ٤ ريال أجور بالإضافة إلى ٦ ريال أعباء . وهذه الأعباء تتضمن استهلاك معدات وآلات وأثاث القسم وتكاليف الممتلكات الأخرى . أثناء السنة كانت تكاليف القسم الفعلية للعمل ١٢٦٠٠٠ ريال والأعباء الفعلية ١٩٥٠٠٠ ريال وساعات العمل ٣٠٠٠٠ ساعة وفيما يلي بيانات عن الخدمات المؤداة لمدير إدارة التسويق الذي أرسل خطابات عن طريق القسم لعدد ٥٠ موزع .

١٨ ريال

مواد وبريد

٢٠٠ ريال

كتابة على الآلة

٢١٨ ريال

وقال مدير التسويق معلقاً على تحميل المصروفات « أنا أستطيع أن أفهم مصروف الأجور ولكن مصروف الأعباء قيمة نقدية هزلية بعد أن أصبحنا نملك المباني والآلات الكاتبة » .

المطلوب :

- أ - تحديد الأعباء المحملة بأكثر أو بأقل من اللازم .
 ب - ما قيمة التكاليف الاجمالية لساعة العمل في قسم السكرتارية على أساس التكاليف الفعلية ؟

- ج - كيف يمكنك اقناع مدير التسويق بالمصروفات الخاصة بقسم السكرتارية ؟
 د - إذا كان هناك توقع بزيادة الأعباء بنسبة ١٠٪ عن التكاليف الفعلية لهذا العام وتكلفة العمل بنسبة ١٥٪ عن الأرقام التقديرية لها (الموازنة) ، ما هو معدل تكلفة ساعة العمل لخدمات السكرتارية ؟

(ب - ٢)

فيما يلي البيانات التقديرية والفعلية عن العام الجاري لشركة السلمان . أساس تحميل الأعباء الصناعية المستخدم في القسم أ ، ج هو ساعات العمل المباشر بينما تستخدم تكلفة العمل المباشر كأساس لتحميل الأعباء الصناعية في قسم (ب) .

قسم (ج)	قسم (ب)	قسم (أ)	
٧٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	ساعات العمل المباشرة التقديرية
٧٤٠٠٠	١٠٠٠٠	٥١٠٠٠	ساعات العمل المباشرة الفعلية
٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	الأعباء الصناعية التقديرية (الموازنة)
٤٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	تكلفة العمل المباشر التقديرية
٤٢٠٠٠٠	٨٢٠٠٠	٣١٩٠٠٠	تكلفة العمل المباشر الفعلية
٣٠٠٠٠٠	٣٩٢٠٠٠	٢٥٦٠٠٠	الأعباء الصناعية الفعلية

المطلوب :

- أ - حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم .
 ب - حساب الأعباء الصناعية المحملة لكل قسم عن السنة المالية .
 ج - تحديد الأعباء الصناعية المحملة بأقل أو بأكثر من اللازم لكل قسم وللإجمالي .
 د - أعد إجابة البند (ج) بإفترض أن أساس تحميل الأعباء الصناعية في القسم (أ) ، والقسم (ج) هو تكلفة العمل المباشر وفي القسم (ب) على أساس ساعات العمل المباشر .

(ب - ٣)

فيما يلي بيانات موازنة الأعباء الصناعية لشركة الروبي التي بها قسمين للخدمات (الصيانة ، والمخازن) وثلاثة أقسام إنتاجية (قسم الاعداد والتجهيز ، قسم التشكيل ، قسم التشطيب) ويتم توزيع تكاليف قسم الصيانة باستخدام ساعات الصيانة وتكاليف قسم المخازن باستخدام عدد طلبات صرف المواد .

التكاليف	أساس التخصيص	التكاليف غير المباشرة التقديرية
الكهرباء	المساحة بالقدم المربع	٧٥٠٠٠ ريال
إستهلاك المصنع	المساحة بالقدم المربع	٥٠٠٠٠
التأمين ضد الحريق	قيمة الاستثمار	٥٠٠٠٠
خدمات الموظفين	عدد الموظفين	٢٢٥٠٠٠
مواد غير مباشرة	ساعات العمل المباشر	١٠٠٠٠٠
التدفئة	المساحة بالقدم المربع	١٠٠٠٠٠
		<u>٦٠٠٠٠٠</u>

أساس التخصيص والتوزيع	الصيانة	المخازن	الاعداد	التشكيل	التشطيب	الاجمالي
عدد الموظفين	٥	٥	١٥	١٠	١٥	٥٠
المساحة بالقدم المربع	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
قيمة الاستثمار بالريال	١٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠	٨٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
عدد ساعات عمل الآلات	—	—	١٠٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠
عدد ساعات الصيانة	—	—	٥٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠
عدد طلبات صرف المواد	—	—	٢٠٠	٢٠٠	٦٠٠	١٠٠٠
عدد ساعات العمل المباشر	—	—	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠٠

أ - إعداد قائمة توزيع وتخصيص الأعباء الصناعية حسب الأقسام .
 ب - حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية لكل قسم بإستخدام أسس التحميل التالية :

- ١ - قسم الاعداد والتجهيز - ساعات عمل الآلات .
- ٢ - قسم التشكيل - ساعات العمل المباشر .
- ٣ - قسم التشطيب - ساعات العمل المباشر .

(ب - ٤)

شركة آدم الصناعية تستخدم معدل تحميل واحد للأعباء الصناعية وخلال الستة شهور الأخيرة قرر مراقب الحسابات أن يستخدم معدل تحميل لكل قسم على حدة . وقد علق رئيس مجلس الادارة على ذلك بأن تكاليف الانتاج لن تختلف سواء إستخدمنا معدل واحد أو معدلات تحميل لكل الأقسام وقد حاول مراقب الحسابات أن يظهر لرئيس مجلس

الادارة خطاه فأعد قائمة التكاليف لأحدث أمرين إنتاجيين تم إنتاجهما . . وفيما يلي البيانات الخاصة بهما وبالأقسام الانتاجية

عدد الوحدات المنتجة	الأمر الانتاجي ١١٣	الأمر الانتاجي ١١٤
قسم التشكيل :	١٠٠ وحدة	٥٠ وحدة
مواد مباشرة	٥٠٠٠ ريال	٣٥٠٠ ريال
عمل مباشر بمعدل أجر ١٠ ريال لكل ساعة	٣٥٠٠ ريال	١٠٠٠ ريال
ساعات عمل الآلات	٣٢٠ ساعة	٨٠ ساعة
قسم التجميع :		
عمل مباشر بمعدل أجر ١٠ ريال لكل ساعة	٦٠٠ ريال	١٢٠٠ ريال
قسم التشطيب :		
عمل مباشر بمعدل أجر ٧ ريال لكل ساعة	١٠٥٠ ريال	٧٠٠ ريال

باستخدام معدل تحميل واحد، فإن الشركة تستخدم ساعات العمل المباشر كأساس في تحميل الأعباء . ولكن إذا إستخدمنا معدل تحميل لكل قسم يقترح مراقب الحسابات إستخدام ساعات عمل الآلات لقسم التشكيل ، وساعات العمل المباشر لقسم التجميع وتكلفة العمل المباشر لقسم التشطيب . وفيما يلي بيانات الأعباء التقديرية :

الأقسام

البيانات التقديرية	التشكيل	التجميع	التشطيب	الاجمالي
تكلفة الأعباء الصناعية	٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
ساعات عمل الآلات	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
ساعات العمل المباشر	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠
تكلفة العمل المباشر	٣٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	١١٥٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

- إعداد قائمة تبين تكاليف الانتاج باستخدام معدل تحميل واحد .
- إعداد قائمة تبين تكاليف الانتاج باستخدام معدل تحميل لكل قسم .
- ماذا تستنتج من تقييمك للأمرين الإنتاجيين ؟

الباب الثاني

سلوك التكاليف واتخاذ القرارات

قدمنا أن الوعي التكاليفي لادارة المنشأة يعد من الأمور والاعتبارات الهامة والمؤثرة في نظام التكاليف . فدرجة تقدم وتطور أنظمة التكاليف إنما تتوقف في المقام الأول على درجة إهتمام وإحتياج الادارة للبيانات والمعلومات الناتجة عن هذه الأنظمة . هذا من ناحية أما الأخرى فإن اختلاف الغرض من التكلفة يتطلب اختلاف مفهوم هذه التكلفة، بمعنى أن القرارات الادارية المختلفة تقتضي وتتطلب مفاهيم مختلفة للتكلفة، فكل قرار إداري يعتمد على مفهوم مناسب للتكلفة، ومن هنا تتضح أهمية وخطورة خاصية «المناسبة» عند تقديم بيانات ومعلومات التكاليف .

ودراسة سلوك التكاليف من الدراسات الهامة في محاسبة التكاليف والتي يكون من شأنها تحديد مدى مناسبة التكاليف لاتخاذ القرارات الادارية المختلفة . . ومن ثم فإن هذا الباب سوف يركز على كيفية وأهمية دراسة سلوك التكاليف كمعلومات أساسية لاتخاذ العديد من القرارات الادارية .

الفصل الخامس

سلوك التكاليف وتحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح

Cost Behavior and Cost - Volume - Profit Analysis

- يركز هذا الفصل على دراسة سلوك التكاليف تمهيداً لدراسة العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح . . . حيث يتناول :
- ١ - معنى ومفهوم سلوك التكاليف وأهمية دراسته عند تحليل التكاليف وإتخاذ القرارات .
 - ٢ - إفتراضات سلوك التكاليف .
 - ٣ - طرق تقدير التكاليف .
 - ٤ - طبيعة وإستخدام تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح .
 - ٥ - تحليل التعادل وهدف الربحية .
 - ٦ - التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح .
 - ٧ - تحليل تعادل المنتجات المتعددة .
- وفيما يلي نتناول كلاً من هذه النقاط بشيء من التفصيل :

سلوك التكاليف Cost behavior

يقصد بسلوك التكاليف طريقة تغير عنصر التكلفة ، أو بالأحرى إستجابته للتغير في حجم النشاط ، فعندما يتغير مستوى النشاط تبقى بعض عناصر التكاليف ثابتة كما هي ، في حين تتغير بعض عناصر التكاليف إما كلية وبنفس نسبة التغير في حجم النشاط أو جزئياً .

وبرغم أن سلوك عناصر التكاليف - على تنوعها - يأخذ أشكالاً مختلفة ومتباينة إلا أنه يمكن القول أن عناصر التكاليف تبوب في علاقتها بالتغير في حجم النشاط إلى :

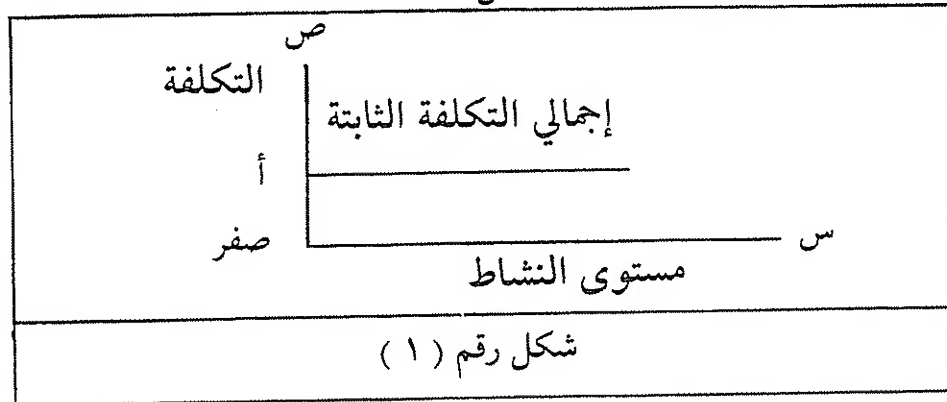
- عناصر تكاليف ثابتة Fixed Cost
- عناصر تكاليف متغيرة Variable Cost
- عناصر تكاليف مختلطة Mixed Cost

التكاليف الثابتة Fixed cost

والتكاليف الثابتة هي التكاليف التي لا تغير تغير النشاط أي إهتمام ، بمعنى أنها تبقى في مجموعها كما هي ثابتة دون تغير بغض النظر عن التغير في مستوى النشاط لكن في حدود معينة بالطبع ، ومثال ذلك الايجار وإستهلاك الآلات والمباني والمرتببات . . إلخ . وتأخذ التكاليف الثابتة عادة الشكل رقم (١) التالي .

من هذا الشكل يتضح أن التكاليف الثابتة أخذت خطأً موازياً للمحور الافقي بمعنى أنها تظل ثابتة في مجموعها بغض النظر عن التغير في حجم النشاط . . فهي عبارة عن مبلغ ثابت (أ) ، وبالتالي فإن التكاليف الثابتة (ص) تمثلها المعادلة التالية :

$$ص = أ$$

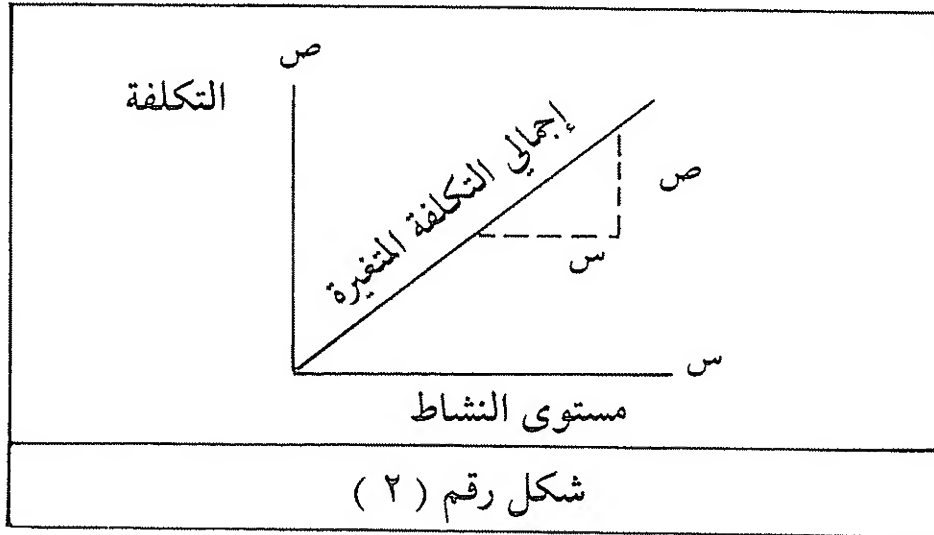


لكن لكون مجموع التكاليف الثابتة يبقى كما هو بغض النظر عن التغير في حجم أو مستوى النشاط ، فإن نصيب وحدة هذا النشاط من هذه التكلفة الثابتة يتغير بتغير مستوى النشاط ، فتكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة تزيد كلما إنخفض مستوى النشاط ، والعكس صحيح حيث تنخفض تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة كلما زاد مستوى النشاط فمثلاً الايجار السنوي وقدره ١٠٠٠٠ ريال هو بالقطع تكلفة ثابتة في مجموعة ، لكن لو فرض أننا أنتجنا ٥٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من هذا الايجار تكون ٢ ريال ($١٠٠٠٠ \div ٥٠٠٠$) ، في حين أننا لو أنتجنا ٨٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من هذا الايجار تكون ١٫٢٥ ($٨٠٠٠ \div ١٠٠٠٠$) ، والعكس لو أنتجنا ٤٠٠٠ وحدة فإن تكلفة الوحدة من الايجار تكون ٢٫٥ ($٤٠٠٠ \div ١٠٠٠٠$) ، وبالتالي فإن نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتوقف على عدد وحدات الانتاج التي تشارك في هذه التكاليف الثابتة ، ويميل المحاسبون إلى تقسيم التكاليف الثابتة إلى تكاليف ثابتة ملزمة Committed Fixed Cost وتكاليف أخرى ثابتة غير ملزمة Discretionary Fixed Cost ، ويقصد بالنوع الأول من هذه التكاليف الثابتة تلك التكاليف التي لا يمكن بسهولة وبسرعة التخلص منها مثال ذلك إستهلاك المباني والآلات ، فهي تكاليف طاقة ممثلة في أصول ثابتة لا يمكن التخلص

منها بسهولة في الأجل القصير ، في حين أن التكاليف الثابتة غير الملزمة أو إذا جاز التعبير الاختيارية هي التكاليف التي يمكن للإدارة التخلص منها بشكل أسهل وأسرع نسبياً من التكاليف الثابتة الملزمة ، مثال ذلك مرتبات الإدارة . . . تكاليف البحوث والتطوير . فالإدارة يمكنها ولاشك تفادي أو تخفيض تكاليف البحوث والتطوير بشكل أسهل نسبياً من تفادي أو تخفيض تكاليف الآلات خاصة في الأجل القصير .

التكاليف المتغيرة Variable Costs

وهي التكاليف التي يزيد - أو ينقص - مجموعها بطريقة مباشرة وتناسبية مع التغير في مستوى النشاط ، فهي تكاليف تلاحق مستوى النشاط تغيره وبنفس النسبة ، فإذا كانت تكلفة وحدة الإنتاج التام من المواد الخام ٥ ريال فإن كل زيادة في الإنتاج يترتب عليها زيادة في تكاليف المواد الخام قدرها ٥ ريال لكل وحدة منتجة ، كما أن إجمالي تكلفة المواد الخام تتحدد بناء على عدد الوحدات المنتجة مضروبة في تكلفة الوحدة من المواد الخام (أي ٥ ريال) ، ومن هنا فإذا كان مجموع التكلفة المتغيرة يتغير بتغير مستوى النشاط وبنفس النسبة فإن تكلفة الوحدة من هذه التكاليف المتغيرة تظل ثابتة . . . ذلك لأن علاقة التكاليف المتغيرة بمستوى النشاط علاقة طردية وتناسبية . . . وكما يتضح من الشكل رقم (٢) التالي :



ومن هذا الشكل رقم (٢) يتضح أن لكون العلاقة بين التكاليف المتغيرة ومستوى النشاط علاقة طردية وتناسبية (بمعنى أن كل زيادة في مستوى النشاط بوحدة يترتب عليها زيادة في التكاليف المتغيرة بمعدل ثابت) فإن هذه التكاليف المتغيرة الإجمالية أخذت شكل الخط المستقيم ، الذي يبدأ من نقطة الصفر (لأن صفر نشاط معناه صفر تكاليف متغيرة) ، وبالتالي فإن التكاليف المتغيرة هي تكاليف نشاط (توجد حيث يوجد النشاط

وتختفي باختفاءه) كما تمثلها المعادلة التالية :

$$ص = ب س$$

حيث

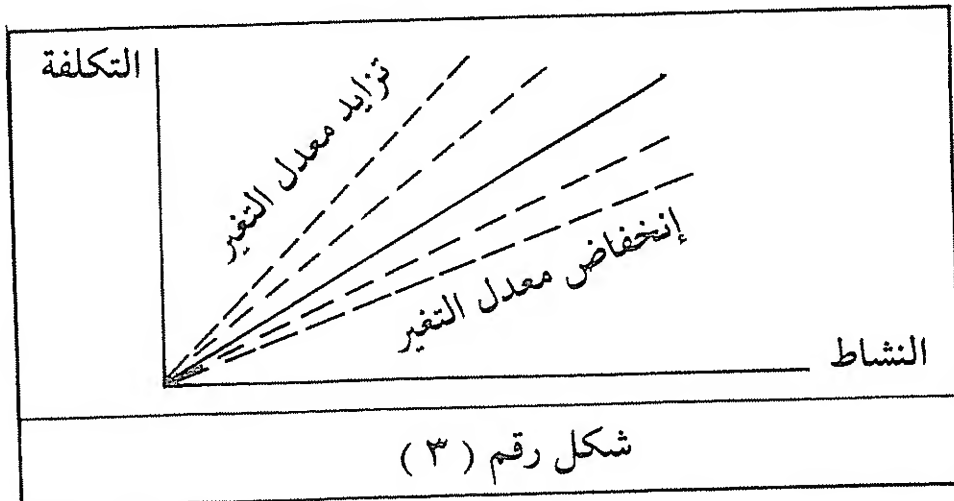
ص	=	إجمالي التكلفة المتغيرة
ب	=	التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط (معدل التغير)
س	=	مستوى النشاط مقاس بوحدة قياس مناسبة كساعات العمل الآلية أو العمالية أو بوحدة الانتاج أو المخرجات

وبالتالي لو فرضنا أن تكلفة وحدة الانتاج ٥ ريال - كما قدمنا من قبل - فإن معادلة التكلفة المتغيرة تكون :

$$ص = ٥ س$$

بمعنى أن إجمالي التكلفة المتغيرة لأي حجم من النشاط يتحدد بضرب ٥ ريال (ب) في وحدات هذا الحجم (س)

هذا ويلاحظ أن إنحدار (ص) أي التكلفة المتغيرة على (س) مستوى النشاط يساوي (ب) وهو معدل التغير ، أو بالأحرى ميل Slope الخط ، وهو في مثالنا هذا ٥ ريال . فلو فرض أن مستوى النشاط تغير من ١٠٠ وحدة إلى ١٤٠ وحدة فإن التكلفة المتغيرة تتغير هي الأخرى من ٥٠٠ ريال (١٠٠×٥) إلى ٧٠٠ ريال (١٤٠×٥) ، بزيادة قدرها ٢٠٠ ريال مقابل زيادة في مستوى النشاط قدرها ٤٠ وحدة ، وبالتالي تكون نسبة التغير في التكلفة المتغيرة إلى التغير في مستوى النشاط ٥ ريال ($٢٠٠ \div ٤٠$) ، أي تكلفة الوحدة المتغيرة - كما هي محددة من قبل - أو معدل ميل الخط ، وبديهي أنه كلما زادت تكلفة الوحدة المتغيرة كلما زادت زاوية ميل الخط إنفراجاً ، بمعنى أن تزايد التكلفة المتغيرة في علاقتها بزيادة حجم النشاط يكون أسرع من ذي قبل ، والعكس صحيح . . كما يتضح من الشكل رقم (٣) التالي :



وهناك العديد من عناصر التكاليف التي تعد تكاليف متغيرة مثل كل المواد المباشرة والأجور المباشرة وعناصر التكاليف الإضافية الصناعية المتغيرة (كمهمات التشغيل والمواد غير المباشرة) وعمولات البيع وغير هذا .

التكاليف المختلطة Mixed Costs

وهي التكاليف التي تحمل في طياتها صفات كل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة مثل تكاليف الكهرباء والصيانة والعمل غير المباشر ، بمعنى أنها تتضمن قدراً ثابتاً وآخر متغيراً ، وبالتالي فإن معادلة التكاليف الثابتة تتفاعل مع معادلة التكاليف المتغيرة لتكون معادلة التكاليف المختلطة كما يلي :

ص = أ	التكلفة الثابتة
ص = ب س	التكلفة المتغيرة
ص = أ + ب س	التكلفة المختلطة

أي أن :

$$\text{إجمالي التكلفة المختلطة} = \text{التكلفة الثابتة} + \text{التكلفة المتغيرة}$$

$$= أ + ب س$$

وبالتالي لو فرض أن أجر رجل البيع عبارة عن ٢٠٠ ريال + ٢ ريال عن كل وحدة مبيعة . . فإن إجمالي أجره (تكلفة مختلطة) يتحدد وفقاً للمعادلة التالية :

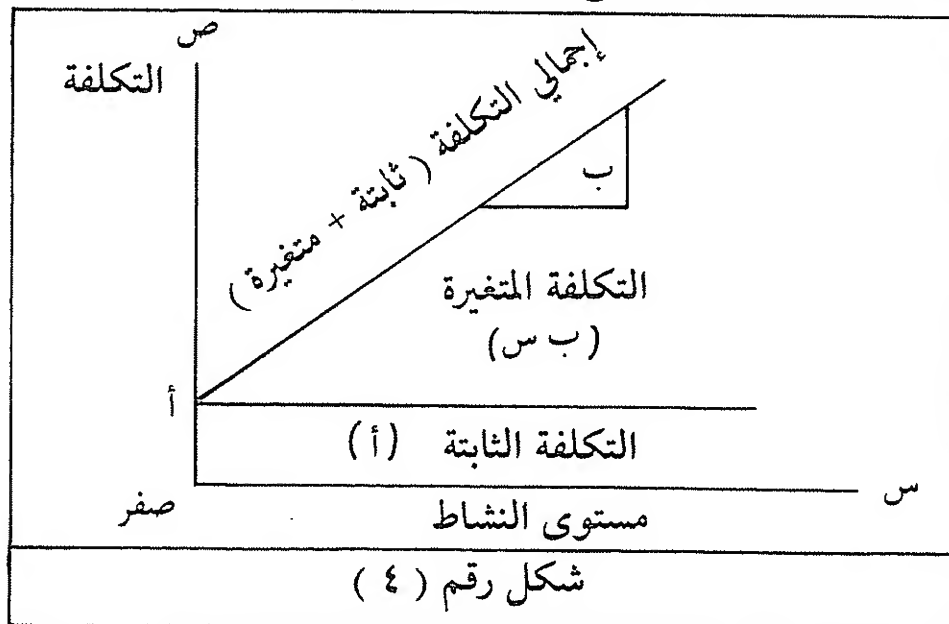
$$ص = أ + ب س$$

$$ص = ٢٠٠ + ٢ س$$

فإذا باع ٢٠٠ وحدة كان إجمالي أجره كالاتي :

$$\text{إجمالي أجره (ص)} = (٢٠٠ \times ٢) + ٢٠٠ = ٤٢٠٠ \text{ ريال}$$

وتمثل التكلفة المختلطة بيانياً كما يتضح من الشكل رقم (٤) التالي :



ومن هذا الشكل يتضح أن التكاليف الثابتة أخذت خطأً مستقيماً موازياً للمحور الأفقي ، كما أن خط إجمالي التكاليف هو عبارة عن التكاليف الثابتة (أ) بالإضافة إلى التكاليف المتغيرة ، وقد بدأ هذا الخط من (أ) على المحور الرأسي ، ثم تصاعد بمعدل ثابت (ب) وهو عبارة عن معدل التغير لكل وحدة .

طرق تقدير التكاليف Cost estimation techniques

هناك طرق عديدة لتقدير التكاليف - بناء على معرفة سلوكها تجاه التغير في مستوى النشاط - تتفاوت في دقتها وموضوعيتها . . من هذه الطرق :

أ . طريقة أعلى وأدنى مستوى للنشاط High - Low method

وهي من أسهل وأكثر الطرق استخداماً خاصة في تحليل عناصر التكاليف المختلطة إلى شقيها الثابت والمتغير ، وبالتالي تحديد سلوك هذه التكاليف تجاه مستوى النشاط ، وبناء عليه تقدير هذه التكاليف في المستقبل .

وتقوم فكرة هذه الطريقة على الاعتماد على البيانات التاريخية في الحصول على أعلى مستوى للنشاط ، وأدنى مستوى لهذا النشاط والتكاليف المقابلة لكل منهما ، ثم ننسب الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنى إلى الفرق بين المستوى الأعلى والأدنى للنشاط ليتحدد معدل تغير التكاليف (ب) ، وبناء على هذا المعدل يمكن تحديد الجزء الثابت لعنصر التكلفة (أ) .

فلو فرض أن تكاليف الصيانة خلال الشهور الماضية من واقع السجلات المحاسبية كانت كما يلي :

الشهر	التكلفة (بالريال)	ساعات تشغيل الآلة
محرم	٥٤٠٠٠	٢١٠٠
صفر	٥٦٠٠٠	٢٣٠٠
ربيع أول	٦٢٠٠٠	٢٤٠٠
ربيع ثاني	٥٨٠٠٠	١٩٠٠
جماد أول	٤٤٠٠٠	١٥٠٠
جماد ثاني	٥٠٠٠٠	١٧٠٠

في ضوء هذه البيانات نحدد أعلى وأدنى مستوى للنشاط وتكاليف الصيانة المقابلة لكل منهما كالآتي :

تكلفة الصيانة	مستوى النشاط	
٦٢٠٠٠ ريال	٢٤٠٠	أعلى مستوى
٤٤٠٠٠ ريال	١٥٠٠	أدنى مستوى

$$\frac{\text{الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والأدنى للنشاط}}{\text{الفرق بين مستوى النشاط الأعلى والأدنى}} = \text{ب} = ٠,٠$$

$$\frac{٤٤٠٠٠ - ٦٢٠٠٠}{١٥٠٠ - ٢٤٠٠} = \text{ب} = ٠,٠$$

$$= \frac{١٨٠٠٠ \text{ ريال}}{٩٠٠ \text{ ساعة آلة}} = ٢٠ \text{ ريال / ساعة آلة .}$$

ومعنى هذا أن كل ساعة تشغيل للآلة يترتب عليها زيادة في تكلفة الصيانة قدرها ٢٠ ريال . أي أن معدل التغير في تكلفة الصيانة يقدر بمبلغ ٢٠ ريال . وبالتعويض بهذا المعدل وبيانات أي من المستوى الأعلى أو الأدنى للنشاط والتكاليف المقابلة لهما في معادلة الخط المستقيم $ص = أ + ب س$ يمكن تحديد قيمة الجزء الثابت (أ) كالآتي :

التكلفة المتغيرة	+	التكلفة الثابتة	=	اجمالي تكلفة الصيانة
ب س	+	أ	=	ص
٢٤٠٠×٢٠ ساعة	+	أ	=	٦٢٠٠٠
٤٨٠٠٠	+	أ	=	٦٢٠٠٠
		١٤٠٠٠ ريال	=	أ

وبالتالي فإن المعادلة التي تحكم سلوك تكاليف الصيانة تجاه مستوى النشاط هي :

$$ص = ٢٠ + ١٤٠٠٠ س$$

ومن ثم فلو كان من المتوقع خلال فترة قادمة أن يكون مستوى النشاط ٣٠٠٠ ساعة فإن تكاليف الصيانة المتوقعة تكون كما يلي :

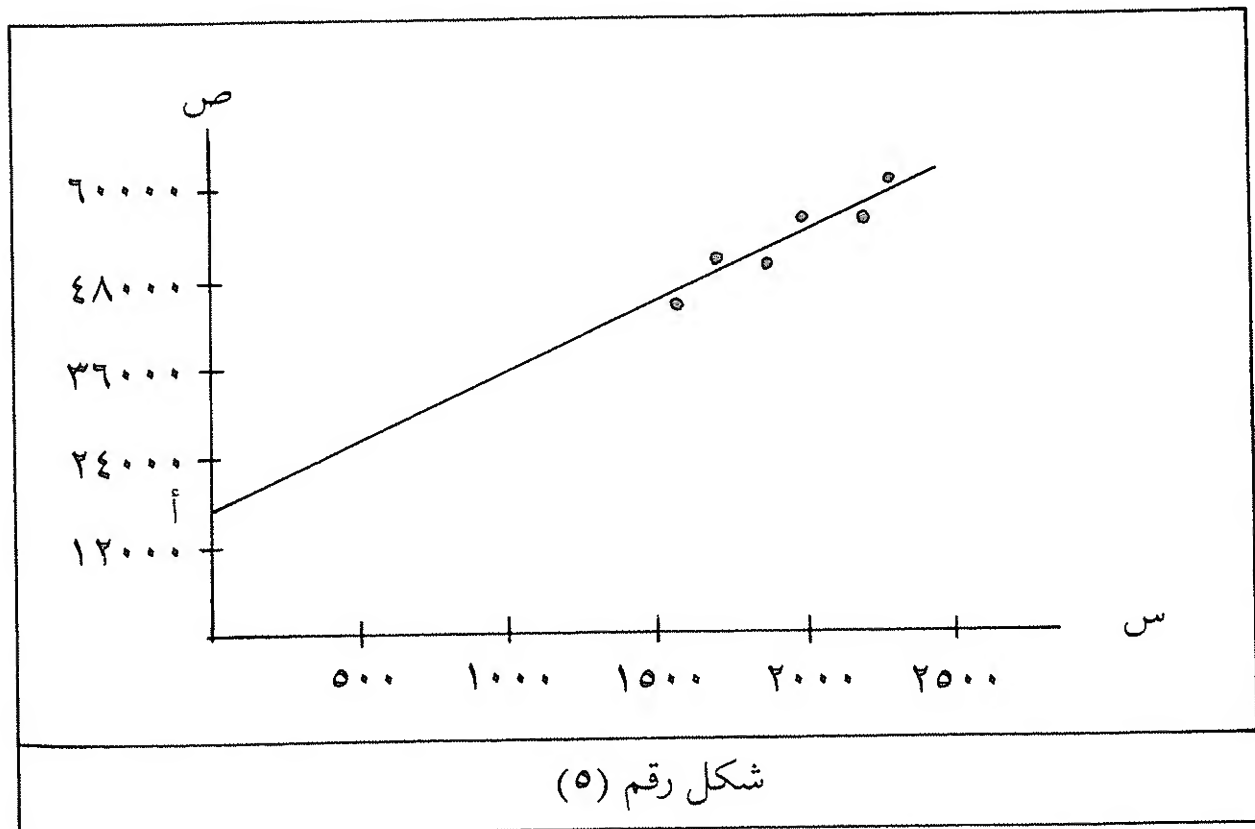
$$ص = (٣٠٠٠ \times ٢٠) + ١٤٠٠٠$$

$$= ٧٤٠٠٠ \text{ ريال}$$

طريقة شكل الانتشار Scatter diagram

تعتمد هذه الطريقة شأنها شأن طريقة الحد الأدنى والأعلى على البيانات التاريخية في الحصول على عدة مستويات للنشاط والتكاليف المقابلة لها ، مع تمثيل كل مستوى والتكاليف المقابلة له بنقطة على رسم بياني محوره الأفقي يمثل مستوى النشاط ومحوره الرأسي يمثل التكاليف وهكذا يتوافر لنا ما يسمى بشكل الانتشار ، ثم نوسط هذا الشكل للانتشار بخط يمثل خط انحدار التكاليف (ص) على مستوى النشاط (س) ، ونمد الخط حتى يقطع المحور الرأسي في نقطة ، هذه النقطة تعبر عن التقدير البياني للجزء الثابت من عنصر التكلفة (أي الجزء الذي نتحمله عندما يكون مستوى النشاط «س» صفر) ، وبتحديد الجزء الثابت من عنصر التكلفة (أ) فإنه يمكن تحديد الجزء المتغير من عنصر التكلفة ، ثم معدل التغير .

فلو فرض أننا استخدمنا بيانات المثال السابق استخدامه في طريقة الحد الأدنى والأعلى للنشاط فإننا نحصل على شكل الانتشار رقم (٥) التالي :



من هذا الشكل رقم (٥) يتضح أن الجزء الثابت من عنصر تكلفه الصيانة يقدر بحوالي ١٤٠٠٠ ريال وكما تم تحديده في طريقة الحد الأدنى والأعلى لمستوى النشاط .

تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح

Cost – volume – profit relationships

إن تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح أو ما يعرف أحياناً بتحليل التعادل Brea Even Analysis هو طريقة فحص منظمة للعلاقة بين التكلفة Cost . . وحجم النشاط Activity Levels . . والربح Profit ، وهو من التحليلات الهامة للإدارة للحصول على المعلومات الخاصة بسلوك التكاليف والأرباح وكيفية تغيرهما مع تغير حجم النشاط . ويمكن تحديد نقطة التعادل لمنتج أو مجموعة من المنتجات أو قسم أو الشركة ككل .

ونقطة التعادل هي ذلك المستوى من النشاط الذي يتساوى أو يتعادل - عنده إجمالي التكاليف (ثابتة ومتغيرة) مع الإيراد ، بحيث لا يكون هناك أية أرباح أو خسائر .

وعلى هذا الأساس فلو فرض أن شركة ما تنتج وحده انتاجها بمبلغ ٥ ريال في حين أن تكلفتها المتغيرة ٣ ريال والتكاليف الثابتة التي تتحملها تبلغ ١٠٠٠٠ ريال ، في هذه الحالة تتحدد نقطة التعادل عندما يكون

الإيراد = التكاليف .

أي أن الإيراد = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

وبحيث أن الإيراد عبارة عن سعر البيع مضروب في عدد الوحدات التي يفترض أنها

(س) كما أن التكاليف المتغيرة عبارة عن معدل التغير مضروب في عدد الوحدات التي يفترض أنها (س) أيضاً . . إذن

سعر البيع × س = التكاليف الثابتة + معدل التغير × س

$$٥ س = ١٠٠٠٠ + ٣ س$$

$$٢ س = ١٠٠٠٠$$

$$س = \frac{١٠٠٠٠}{٢} = ٥٠٠٠ \text{ وحدة}$$

وكان المستوى الذي تتعادل عنده الإيرادات مع التكاليف هو ٥٠٠٠ وحدة ،

قيمتها ٢٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحده × ٥ ريال سعر البيع) ، وعند هذا المستوى لا يكون أية أرباح أو خسائر إنما صفر أرباح ، ودليل ذلك أن

الإيرادات ٢٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحده × ٥ ريال)

يطرح التكلفة المتغيرة ١٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحده × ٣ ريال)

البربح ١٠٠٠٠ ريال

عائد المساهمة	١٠٠٠٠ ريال
يطرح التكلفة الثابتة	<u>١٠٠٠٠ ريال</u>
صافي الربح	<u>صفر</u>

ولكن بالعودة مرة أخرى إلى كيفية تحديد مستوى التعادل (س) نجد أننا حددنا هذا المستوى كالآتي

$$\text{س} = \frac{١٠٠٠٠}{٢} = ٥٠٠٠ \text{ وحده}$$

ماهو البسط وما هو المقام ؟ إن البسط كما هو واضح عبارة عن ما تتحمله المنشأة من تكاليف ثابتة ، أما المقام فهو عبارة عن الفرق بين سعر البيع ومعدل التكلفة المتغيرة للوحدة أو ما يعرف محاسبياً بعائد أو هامش المساهمة Contribution margin (الفرق بين ٥ ريال سعر البيع و ٣ ريال معدل التكلفة المتغيرة للوحدة وهو ٢ ريال) والذي يعرف بأنه ذلك الجزء من الإيراد الذي تساهم به كل وحدة مبيعة تجاه تغطية للتكاليف الثابتة وتحقيق الأرباح ، بمعنى أننا نصل إلى نقطة التعادل عندما يتم تغطية التكاليف الثابتة بالكامل بعائد المساهمة ، ثم كل وحدة تباع بعد هذه النقطة تساهم بعائدها نحو تحقيق الربح .

وكان فكرة تحليل التعادل تقول أن هناك أعباء ثابتة لكل منشأة ولا بد من حجم معين من النشاط تساهم وحداته معاً في تغطية هذه الأعباء الثابتة بحيث لا يكون هناك ربح أو خساره ، هذا الحجم هو حجم التعادل ، ففي مثالنا هذا هناك أعباء ثابتة قدرها ١٠٠٠٠ ريال لا تخص وحدة انتاج بذاتها إنما تخص كل الوحدات ، وبالتالي فإذا كان سعر بيع الوحدة ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال فإن معنى هذا أن كل وحدة تترك ٢ ريال (٥ - ٣) مساهمة منها (ومن هنا سمي عائد مساهمة) في تغطية التكاليف الثابتة .

فإذا كانت التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال ، وكل وحدة تترك ٢ ريال عائد مساهمة فإننا نكون محتاجون إلى ٥٠٠٠ وحدة فقط لتغطي التكاليف الثابتة البالغة ١٠٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ وحدة × ٢ ريال عائد مساهمة وبحيث لا يكون هناك بعد ذلك أية أرباح أو خسائر .

وعليها فإن نقطة التعادل تتحدد اذن كما يلي :

$$\text{نقطة التعادل (س)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة}}$$

$$\begin{aligned} & \text{التكاليف الثابتة} \\ & \text{سعر بيع الوحدة - معدل التكلفة المتغيرة للوحدة} \\ & \frac{10000}{2 \text{ ريال}} = \frac{10000}{5 \text{ ريال} - 3 \text{ ريال}} \\ & = 5000 \text{ وحدة} \end{aligned}$$

لكن أحياناً قد لا يتوافر لدينا سعر بيع الوحدة ومعدل التغير في تكلفتها ، وإنما قد يكون المتاح - فقط - هو أن تكاليف المنشأة الثابتة تقدر بمبلغ ١٠٠٠٠ ريال وإن معدل التغير هو ٦٠٪ من سعر البيع ، في هذه الحالة فإنه لا مناص في تحديد قيمة حجم التعادل وليس حجم التعادل كما تقدم . .

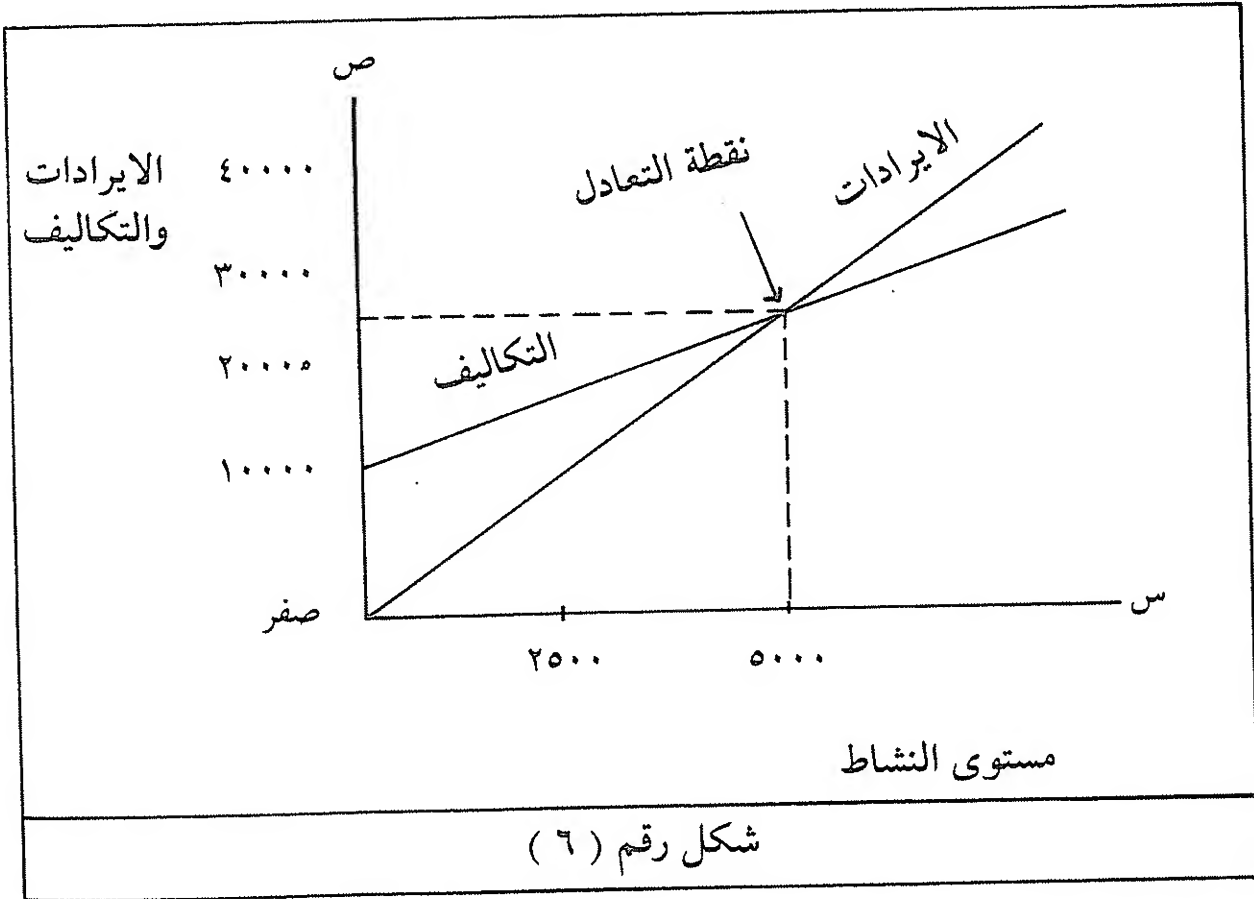
وتفصيل ذلك أننا سنفترض أن قيمة التعادل (الإيرادات) المطلوب تحديدها تعادل (ص) . . وبالتالي فإنه

$$\begin{aligned} \text{الإيرادات} &= \text{التكاليف} \\ \text{الإيرادات} &= \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة} \\ \text{ص} &= 10000 + 60\% \text{ ص} \\ \text{ص} - 60\% \text{ ص} &= 10000 \\ \frac{40\% \text{ ص}}{40\%} &= \frac{10000}{40\%} \\ \text{ص} &= 25000 \text{ ريال} \end{aligned}$$

هنا يلاحظ أننا حددنا نقطة التعادل في صورة ريالات وليس وحدات لأننا ببساطة قسمنا التكاليف الثابتة على ما يدره الريال من عائد مساهمة ، وليس على ما تدره الوحدة من عائد مساهمة ، بمعنى أن كل ريال يأخذ ٦٠٪ منه كتكلفة متغيرة ويترك ٤٠٪ كعائد مساهمة في تغطية التكاليف الثابتة وقدرها ١٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي نكون محتاجون إلى إيرادات قدرها ٢٥٠٠٠ ريال كي تغطي التكاليف الثابتة (١٥٠٠٠ ريال \times ٤٠٪ عائد مساهمة الريال = ١٠٠٠٠ ريال) ، وبحيث لا يكون هناك أية أرباح أو خسائر . . أي أن

٢٥٠٠٠ ريال	الإيرادات (ص)
١٥٠٠٠ ريال (٦٠٪ \times ٢٥٠٠٠)	يطرح التكاليف المتغيرة
١٠٠٠٠	عائد المساهمة
١٠٠٠٠	يطرح التكاليف الثابتة
<u>صفر</u>	صافي الربح

هذا ويمكن تمثيل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانياً باستخدام بيانات المثال السابق . . كما يتضح من الشكل رقم (٦) التالي :



ومن هذا الشكل يتضح أنه قد تم تمثيل خط إجمالي التكاليف وخط إجمالي الإيراد ، وبالطبع فإن خط إجمالي التكاليف يعكس تكاليف ثابتة قدرها ١٠٠٠٠ ريال بالإضافة إلى تكاليف متغيرة قدرها ٣ ريال/وحدة، أما خط الإيراد فيعكس تزايد هذا الإيراد بمعدل ٥ ريال/وحدة.

هدف الربحية وتحليل التعادل Target net Income

يعد هدف الربحية هدفاً أساسياً لأغلب منشآت الأعمال ، وفي هذه الحالة يكون المطلوب تحديد ذلك المستوى من النشاط الذي يغطي كل من التكاليف الثابتة والأرباح المستهدفة ، فلو فرض في المثال السابق أن المنشأة تبغي تحقيق ٨٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة ، في هذه الحالة يكون حجم النشاط المستهدف (وليس حجم التعادل) كما

$$\begin{aligned}
 \text{الايرادات} &= \text{التكاليف} + \text{الارباح المستهدفة} \\
 \text{الايرادات} &= \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة} + \text{الارباح المستهدفة} \\
 ٥ \text{ س} &= ١٠٠٠٠ + ٣ \text{ س} + ٨٠٠٠ \\
 ٢ \text{ س} &= ١٨٠٠٠ \\
 \text{س} &= \frac{١٨٠٠٠}{٢} \\
 &= ٩٠٠٠ \text{ وحدة}
 \end{aligned}$$

أي اننا قسمنا التكاليف الثابتة + الارباح المستهدفة (٨٠٠٠ + ١٠٠٠٠) على عائد المساهمة للوحدة (٥ ريال سعر البيع - ٣ ريال معدل التكلفة المتغيرة) وبالتالي فان :

$$\begin{aligned}
 &\frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الارباح المستهدفة}}{\text{سعر البيع} - \text{معدل التكلفة المتغيرة}} = \text{حجم النشاط المستهدف} \\
 &\frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الارباح المستهدفة}}{\text{عائد مساهمة الوحدة}} =
 \end{aligned}$$

هذا ولعلنا نذكر عندما كنا نبغي مجرد التعادل (أي صفر أرباح) كان المطلوب تحقيق حجم نشاط قدره ٥٠٠٠ وحدة (تكفي لتغطية التكاليف الثابتة فقط أي ٥٠٠٠ وحدة \times ٢ عائد مساهمة الوحدة = ١٠٠٠٠ ريال) ، أما ونحن نبغي بالإضافة إلى تغطية التكاليف الثابتة (١٠٠٠٠ ريال) تحقيق أرباح مستهدفة قدرها ٨٠٠٠ ريال فإننا لا بد أن نحقق حجم نشاط قدره ٩٠٠٠ وحدة (٥٠٠٠ وحدة منها تغطي أولاً التكاليف الثابتة أي ٥٠٠٠ وحدة \times ٢ عائد مساهمة الوحدة = ١٠٠٠٠ ريال تكلفة ثابتة ، والباقي وقدره ٤٠٠٠ وحدة تبقى لتحقيق الارباح المستهدفة أي ٤٠٠٠ وحدة \times ٢ ريال عائد مساهمة الوحدة = ٨٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة) وتأكيد ذلك :

الايرادات	٤٥٠٠٠ ريال	(٩٠٠٠ وحدة \times ٥ ريال)
يطرح التكلفة المتغيرة	<u>٢٧٠٠٠ ريال</u>	(٩٠٠٠ وحدة \times ٣ ريال)
عائد المساهمة	١٨٠٠٠ ريال	
يطرح التكلفة الثابتة	<u>١٠٠٠٠ ريال</u>	
صافي الربح	٨٠٠٠ ريال	وهو المستهدف

لكن قد تكون الارباح المستهدفة عبارة عن نسبة من المبيعات (أو أسعار البيع) ،
فمثلاً قد تبغى المنشأة تحقيق ٢٠٪ من الايراد كأرباح مستهدفة كما أن التكلفة المتغيرة تعادل
٦٠٪ من الايراد ، في هذه الحالة نجد أن الايرادات = التكاليف الثابتة + ٦٠٪ من
الايرادات . تكاليف متغيرة + ٢٠٪ من الايرادات أرباح مستهدفة

$$\begin{array}{rcl}
 ١٠٠٠٠ + ٢٠\% & = & ١٢٠٠٠ \\
 ١٠٠٠٠ + ٨٠\% & = & ٨٠٠٠ \\
 ١٠٠٠٠ & = & ٨٠٠٠ - ٢٠\% \\
 ١٠٠٠٠ & = & ٢٠\% \\
 \frac{١٠٠٠٠}{٢٠\%} & = & ٥٠٠٠٠ \\
 ٥٠٠٠٠ & = & \text{ريال}
 \end{array}$$

ولتأكيد صحة ما تقدم نجد أن :

	الايرادات
٥٠٠٠٠ ريال	يطرح التكاليف المتغيرة
(٥٠٠٠٠ × ٦٠٪)	عائد مساهمة
٣٠٠٠٠ ريال	يطرح التكاليف الثابتة
٢٠٠٠٠ ريال	الربح المستهدف
١٠٠٠٠ ريال	
(٥٠٠٠٠ ÷ ٢٠٪)	
١٠٠٠٠ ريال	

تغير التكاليف الثابتة Changing Fixed Cost

قدمنا من قبل أن التكاليف الثابتة قد تكون ملزمة أو غير ملزمة يمكن لادارة المنشأة
تغييرها في الأجل القصير ، في هذه الحالة نجد أن تغير التكاليف الثابتة يفرض علينا اعادة
حساب العلاقة بين التكاليف والحجم والارباح . فمثلاً لو فرض أن التكاليف الثابتة في
المثال السابق زادت ما مقداره ٥٠٠٠ ريال . في حين بقيت كل العناصر الأخرى على ما
هي عليه فإن نقطة التعادل الجديدة تكون كما يلي :

$$\begin{array}{l}
 ٥ \text{ س} = ١٥٠٠٠ \text{ ريال} + ٣ \text{ س} \\
 ٢ \text{ س} = ١٥٠٠٠ \div ٢ \\
 = ٧٥٠٠ \text{ وحدة}
 \end{array}$$

وهنا يلاحظ بسهولة أن زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٥٠٠٠ ريال تطلب زيادة في حجم النشاط بمقدار ٢٥٠٠ وحدة كي نصل إلى نقطة التعادل ، أي أن نقطة التعادل أصبحت أعلى مما كانت بمقدار ٢٥٠٠ وحدة .

تغير التكاليف المتغيرة Changing Variable Cost

لو فرض أن تكلفة الوحدة المتغيرة من المواد والأجور المباشرة مثلاً (معدل التغير) زادت بما مقداره ٠.٧٥ من الريال ، مع بقاء باقي عناصر التكلفة كما هي ، في هذه الحالة تكون نقطة التعادل الجديدة كما يلي :

$$٥ \text{ س} = ١٠٠٠٠ \text{ ريال} + ٣٧٥ \text{ س}$$

$$١٢٥ \text{ س} = ١٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$١٢٥ \div ١٠٠٠٠ = \text{س}$$

$$= ٨٠٠٠ \text{ وحدة}$$

وعليه فإن زيادة معدل التغير بمقدار ٠.٧٥ ريال أدى إلى زيادة في حجم التعادل مقدارها ٣٠٠ وحدة (تذكر أن حجم التعادل كان قبل زيادة التكاليف المتغيرة ٥٠٠٠ وحدة) ، السبب في هذا أن زيادة معدل التغير بمقدار ٠.٧٥ من الريال أدى إلى تخفيض عائد مساهمة الوحدة من ٢ ريال إلى ١.٢٥ ريال ، وبالتالي فإن الأمر يتطلب حجم أكبر من النشاط لتغطية التكاليف الثابتة وقدرها ١٠٠٠٠ ريال ، أي أن زيادة التكلفة المتغيرة يؤدي إلى انخفاض عائد مساهمة الوحدة وبالضرورة إلى ارتفاع نقطة التعادل ، بمعنى زيادة الحجم الذي تتعادل عنده التكاليف مع الإيرادات .

تغير سعر البيع Changing Selling Price

إن تغير سعر بيع المنتج يؤدي إلى تغير عائد مساهمة هذا المنتج ، وبالضرورة إلى تغير حجم أو مستوى التعادل ، فمثلاً لو فرض أن سعر البيع انخفض بمقدار ٤ من الريال ، مع بقاء كل العناصر الأخرى على ما هي عليه ، في هذه الحالة تكون نقطة التعادل الجديدة كما يلي :

$$٦٤ \text{ س} = ١٠٠٠٠ + ٣ \text{ س}$$

$$٦٤ \text{ س} = ١٠٠٠٠$$

$$\text{س} = \underline{\underline{٦٢٥٠}} \text{ وحدة}$$

تغير استراتيجية الإدارة Changing Management Strategies

أوضحنا فيما تقدم أثر التغير في أحد عناصر نموذج تحليل التعادل على حجم

التعادل ، والآن نوضح أثر التغير في مجموعة من هذه العناصر مجتمعة وفي آن واحد على حجم التعادل .

فلو فرض أن ادارة المنشأة وجدت أن هناك زيادة اضطرارية في تكلفة العمل ، مما سيترتب عليها زيادة في التكاليف المتغيرة ، ولكنها وجدت أن هناك بديلين للاحتفاظ بالارباح المستهدفة وقدرها ٩٠٠٠ ريال ، أولهما أن تزيد سعر البيع ، لكن هذا ربما يؤدي إلى انخفاض حجم المبيعات ، ثانيهما أن تشتري معدات حديثة - بتكلفة قدرها ٢٠٠٠ ريال بالاضافة إلى التكاليف الثابتة الاصلية وقدرها ١٠٠٠٠ ريال - يترتب عليها انخفاض تكلفة العمل المتغيرة من ٣ ريال الى ٢٦ ريال .

وعلى ذلك فإن حجم المبيعات المستهدف (الذي يحقق ٩٠٠٠ ريال أرباح مستهدفة) يمكن حسابه في ضوء البديلين كما يلي :

البديل الأول :

- زيادة التكاليف الثابتة من ١٠٠٠٠ ريال إلى ٣٠٠٠٠ ريال .
- انخفاض التكاليف المتغيرة للوحدة من ٣ ريال للوحدة إلى ٢٦ ريال .
- الارباح المستهدفة ٩٠٠٠ ريال دون تغير في أسعار البيع .

$$٥ \text{ س} = ٢٦ \text{ س} + ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠$$

$$٥ \text{ س} - ٢٦ \text{ س} = ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠$$

$$٣٩٠٠٠ = ٢٤ \text{ س}$$

$$\underline{\underline{١٦٢٥٠ \text{ س} = \text{وحدة}}}$$

البديل الثاني :

قدمنا أن زيادة سعر البيع قد يترتب عليه انخفاض حجم المبيعات وللتغلب على هذا قد ترى المنشأة القيام بحملة اعلانية لزيادة حجم المبيعات ، مما يترتب عليه زيادة في التكاليف الثابتة قدرها ٨٠٠٠ ريال وزيادة في التكاليف المتغيرة قدرها ١٢٥ ريال ، وعلى هذا فإن البديل الثاني يكون كما يلي :

- زيادة التكاليف الثابتة من ١٠٠٠٠ ريال الى ١٨٠٠٠ ريال
- زيادة التكاليف المتغيرة للوحدة من ٣ ريال الى ٤٢٥ ريال
- الارباح المستهدفة ٩٠٠٠ ريال مع زيادة سعر البيع من ٥ ريال الى ٥٥ ريال .

$$\begin{array}{rcl}
 ٩٠٠٠ + ١٨٠٠٠ + ٤٢٥ \text{ س} & = & ٥٥ \text{ س} \\
 ٩٠٠٠ + ١٨٠٠٠ & = & ٥٥ \text{ س} - ٤٢٥ \text{ س} \\
 ٢٧٠٠٠ & = & ١٢٥ \text{ س} \\
 ٢١٦٠٠ = \text{وحدة} & = & \text{س}
 \end{array}$$

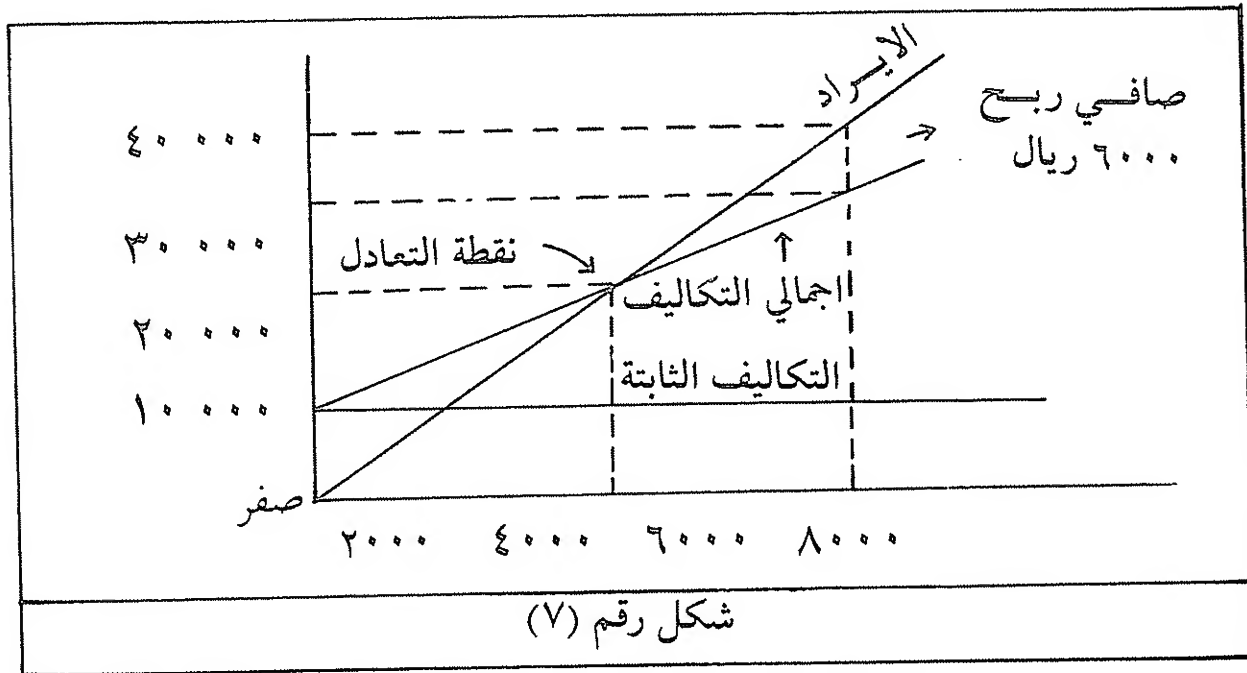
وعلى هذا الاساس فإن قيمة المبيعات المستهدفة بالنسبة للبديل الأول هي ٨١٢٥٠ ريال (١٦٢٥٠ وحدة \times ٥ ريال) ، كما أن قيمة المبيعات المستهدفة بالنسبة للبديل الثاني هي ١١٨٨٠٠ ريال (٢١٦٠٠ وحدة \times ٥٥ ريال) لكن أيا من البديلين تتبع الادارة؟؟ وأضح أن مجرد مقارنة المبيعات المستهدفة لكل منهما لن تكفي للمفاضلة ، وإنما الامر يتطلب مزيد من التحليل ، وهنا سنجد أنه برغم أن البديلين يحققا نفس الارباح المستهدفة وقدرها ٩٠٠٠ ريال إلا أن البديل الثاني يحقق هامش امان Margin of Safety أفضل كما سنوضح فيما بعد .

تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانيا Graphic Solution to CVP

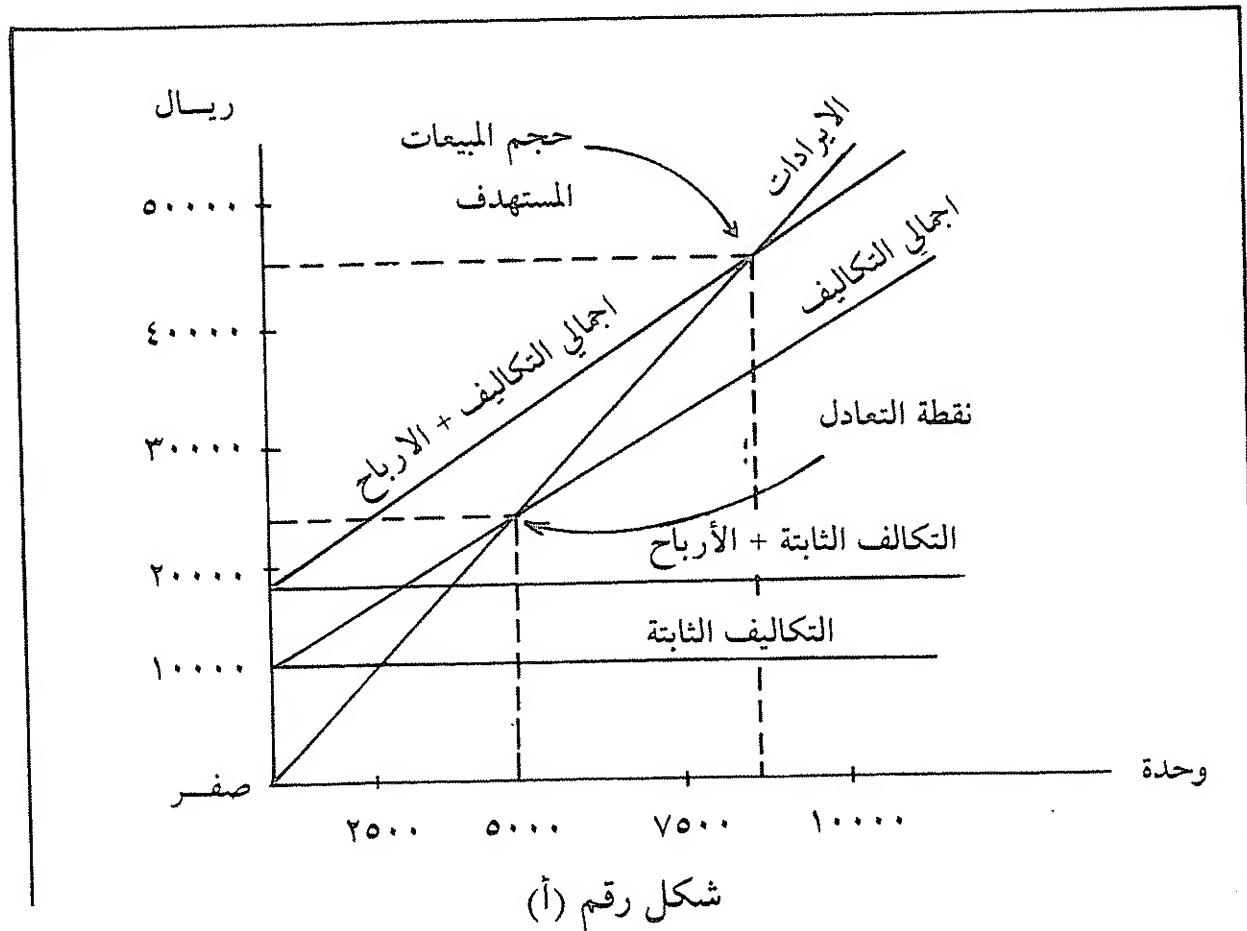
- إن التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح قد يكون أكثر اهمية بالنسبة للادارة من التحليل الجبري أو الرياضي لعدة اسباب منها :
- ١ - أن هذا التحليل يكون أكثر فائدة بالنسبة لرجال الادارة الذين لا يتوافر لديهم الخلفية المالية والوعي التكاليفي الكافي .
 - ٢ - يمكن عن طريق الرسم البياني تحليل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح خلال مدى معين من النشاط وليس عند مستوى محدد - فقط - للنشاط .
 - ٣ - يمكن من خلال التحليل البياني تقديم معلومات اضافية مفيدة ومفهومة عن العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح دون أي تداخل أو تعقيد .
 - ٤ - يمكن تناول كثير من التحليلات المعقدة بسهولة ويسر عن طريق التحليل البياني .

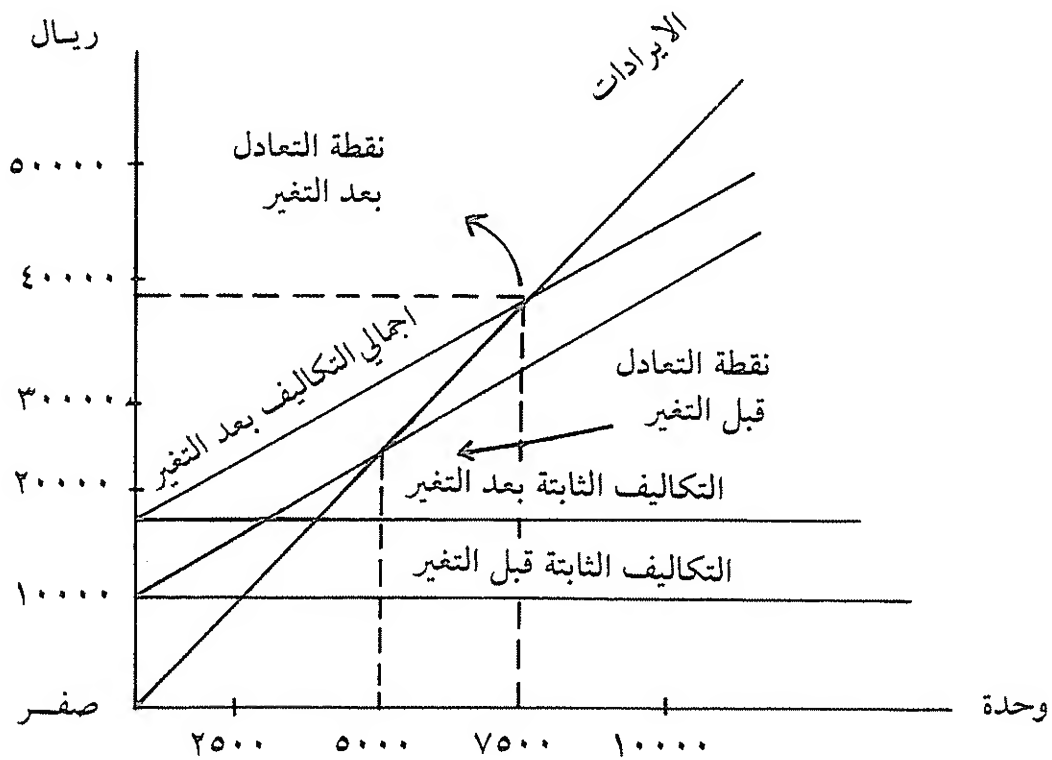
فلو فرض طبقا للمثال السابق أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال ، والتكلفة المتغيرة للوحدة ٣ ريال ، وسعر بيعها ٥ ريال ، في هذه الحالة تمثل العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (٧) التالي .

ومن هذا الشكل يتبين لنا بالاضافة إلى نقطة التعادل - الأرباح والخسائر المحتملة عند مستويات النشاط المختلفة ، فمثلا نجد عند مستوى النشاط (٨٠٠٠ وحدة) أن هناك أرباح قدرها ٦٠٠٠ ريال وهي الفرق بين الإيرادات واجمالي التكاليف كما يتضح على المحور الرأسي .

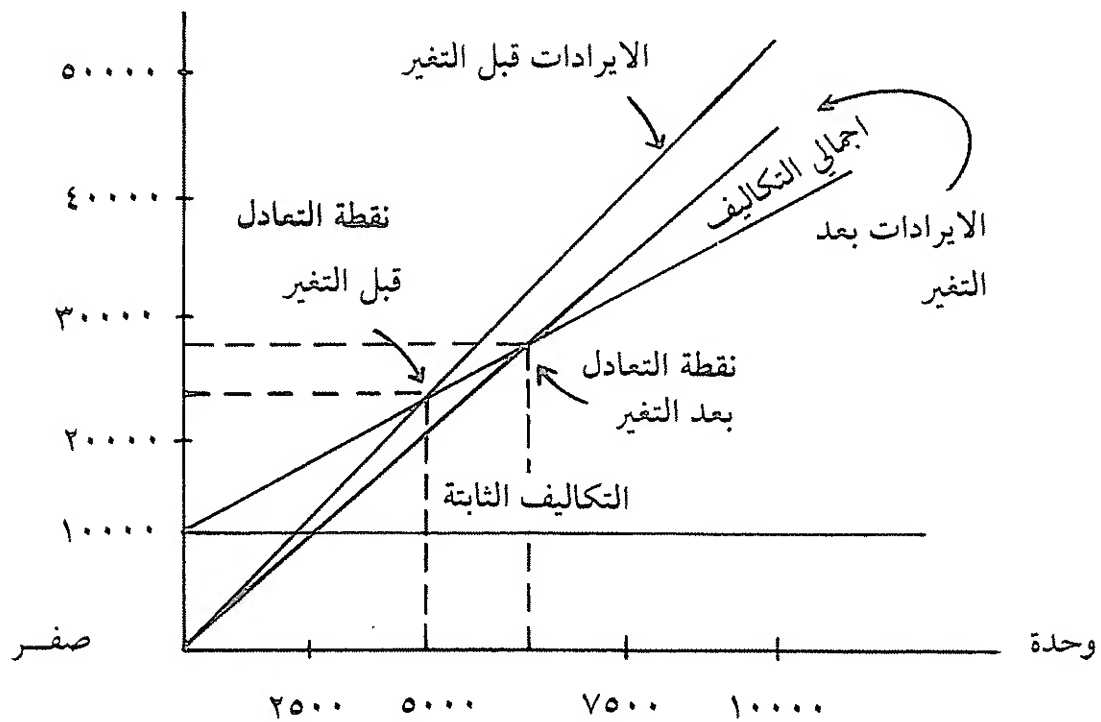


كما أنه يمكن تمثيل التغيرات في بيانات تحليل التعادل بيانيا ، والسابق عرضها من قبل وهي اضافة الارباح المستهدفة ، أو تغير التكاليف الثابتة . . . أو تغير التكاليف المتغيرة . . أو تغير سعر البيع ، وأثر ذلك على نقطة التعادل . . وكما يتضح من الشكل رقم (٨) التالي .

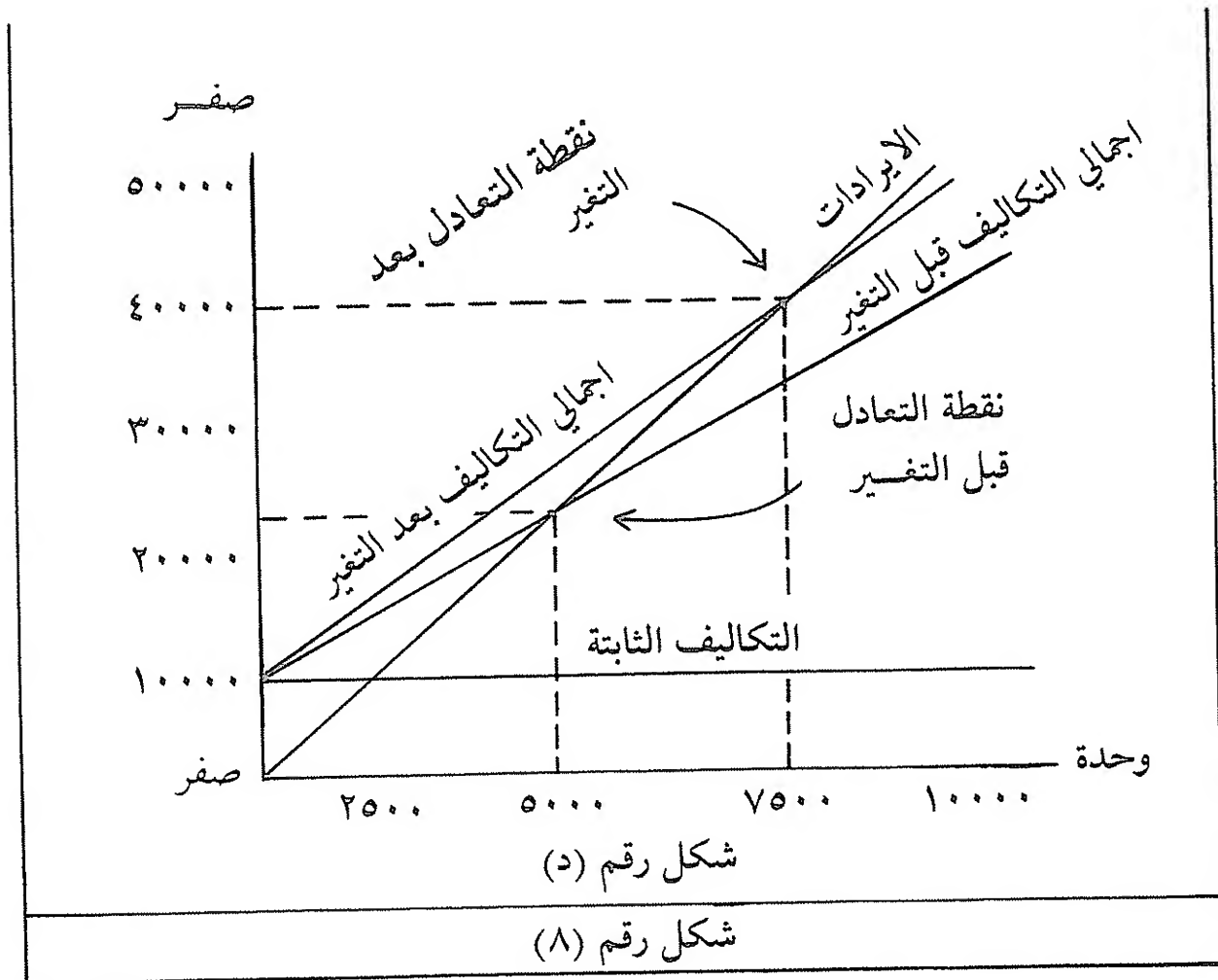




شكل رقم (ب)

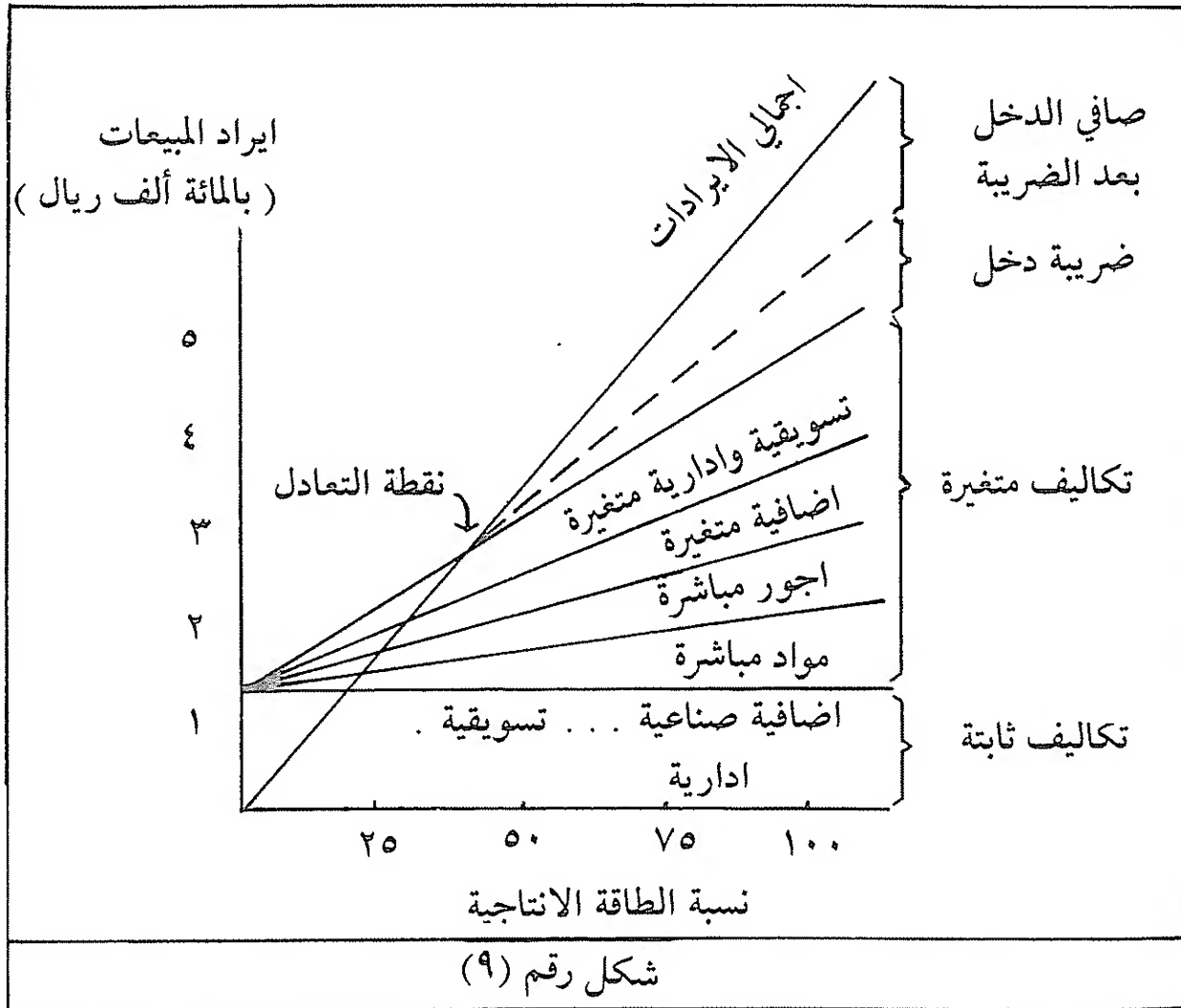


شكل رقم (ج)



بمعنى أننا افترضنا أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال وسعربيع الوحدة ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال ، ثم اهتم الشكل (أ) بايضاح اثر اضافة أرباح مستهدفة قدرها ٨٠٠٠ ريال على التحليل ، كما اهتم الشكل (ب) بتبيان أثر زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٥٠٠٠ ريال على التحليل ، في حين اهتم الشكل (جـ) بايضاح أثر زيادة التكلفة المتغيرة بمقدار ٧٥٠ ريال على التحليل ، وأخيراً اهتم الشكل (د) بايضاح اثر انخفاض سعر البيع من ٥ ريال إلى ٤ ريال على التحليل .

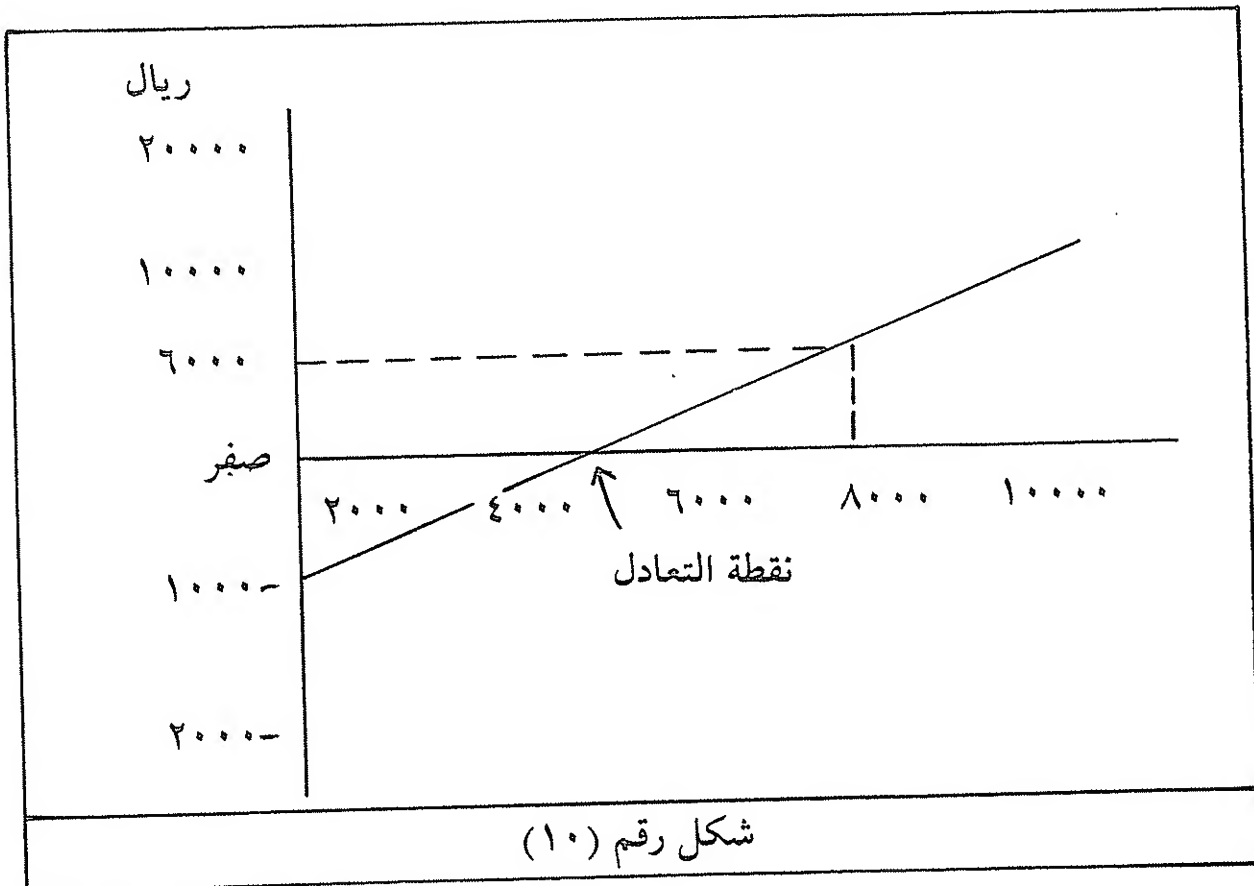
وبرغم المزايا التي عددناها من قبل للتحليل البياني للعلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح إلا أن التحليل البياني - عموماً يفقد الدقة إلى حد كبير ، وبرغم هذا فلا يزال يفضل كثير من رجال الادارة هذا التحليل البياني خاصة في حالة اعداده على أساس تفصيلي كما يتضح من شكل رقم (٩) وعلى فرض أن التكاليف الثابتة ١٥٠٠٠٠ ريال وأن التكاليف المتغيرة تبلغ ٥٠٪ من سعر البيع ، وبالتالي تكون نقطة التعادل ٣٠٠٠٠٠ ريال



أو ٥٠٪ من الطاقة الانتاجية . وبالإضافة الى أن هذا التحليل أوضح تفاصيل التكاليف المتغيرة فإنه قد أوضح ضرائب الدخل ، وقد بدأ خط هذه الضرائب من نقطة التعادل ، السبب في هذا أن الضرائب تفرض على صافي الدخل أي بعد نقطة التعادل .

خريطة الربحية : Profit - Volume Chart :

يمكن تمثيل الأرباح المتوقعة عند مستويات النشاط المختلفة فضلاً عن نقطة التعادل فيما يسمى بخريطة الربحية ، بحيث يمثل المحور الأفقي بها مستويات النشاط المختلفة والمحور الرأسي الأرباح بالريال ، ولأن أي مستوى نشاط أقل من التعادل يكون محققاً خسائر وأعلى منه يكون محققاً للأرباح فإن المحور الرأسي يكون ذا قيم سالبة وأخرى موجبة ، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١٠) وبفرض أن التكاليف الثابتة ١٠٠٠٠ ريال وسعر بيع الوحدة ٥ ريال وتكلفتها المتغيرة ٣ ريال ، وكما قدمنا من قبل .



ويلاحظ على هذا الشكل رقم (١٠) أنه عند نقطة التعادل تكون الأرباح مقدارها صفراً ، ذلك لأن عند هذه النقطة تكون الإيرادات مساوية تماماً للتكاليف ، كما أنه عند صفر نشاط تكون الخسائر مقدارها ١٠٠٠٠ ريال ، وهي عبارة عن كل التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشأة في حالة الإغلاق أي صفر نشاط . . . أي أن :

$$\begin{aligned} \text{الأرباح} &= \text{اجمالي الإيراد} - \text{اجمالي التكاليف} \\ &= (\text{الوحدات} \times \text{سعر البيع}) - (\text{التكاليف الثابتة} + \text{الوحدات} \times \text{معدل التغير}) \\ &= (\text{صفر} \times ٥) - (١٠٠٠٠ + \text{صفر} \times ٣) \\ &= -١٠٠٠٠ \text{ ريال} . \end{aligned}$$

كما أنه عند مستوى نشاط ٨٠٠٠ وحدة تكون الأرباح المحققة قدرها ٦٠٠٠ ريال وكما اتضح من قبل . . وبمعنى أن

الإيرادات	٤٠٠٠٠ ريال (٨٠٠٠ وحدة × ٥ ريال)
يطرح التكاليف المتغيرة	٢٤٠٠٠ ريال (٨٠٠٠ وحدة × ٣ ريال)
عائد المساهمة	<u>١٦٠٠٠</u>
يطرح التكاليف الثابتة	<u>١٠٠٠٠</u>
صافي الربح	<u><u>٦٠٠٠</u></u>

نسبة هامش الأمان Margin of Safety Ratio

تعد نسبة هامش الأمان مقياساً للفرق بين مستوى النشاط الفعلي ونقطة التعادل . . أي أن :

$$\text{هامش الأمان} = \frac{\text{المبيعات الفعلية} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات الفعلية}}$$

ونسبة هامش الأمان تتراوح ما بين $-\infty$ إلى $+1$ ، والقيمة الموجبة تعني أن المنشأة تعمل عند مستوى نشاط أعلى من مستوى التعادل في حين أن القيمة السالبة تعني أن المنشأة لم يصل مستوى نشاطها بعد إلى مستوى التعادل . . . فمثلاً لو أن المبيعات الفعلية للمنشأة هي ٢٤٠٠٠ وحدة وأن مبيعات التعادل هي ١٥٠٠٠ وحدة . . . إذن :

$$\text{هامش الأمان} = \frac{١٥٠٠٠ - ٢٤٠٠٠}{٢٤٠٠٠} = -٣٧.٥\%$$

كما أن هامش الأمان يمكن أن يحسب باستخدام بيانات تقديرية وليست فعلية . . فلو فرض أن مبيعات المنشأة المستهدفة هي ٤٠٠ ٠٠٠ وأن مبيعات التعادل هي ٢٦٠٠٠٠ ريال في هذه الحالة فإن :

$$\text{هامش الأمان} = \frac{\text{المبيعات المستهدفة} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات المستهدفة}}$$

$$= \frac{٢٦٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠٠}{٤٠٠٠٠٠}$$

$$= -٣٥\%$$

ولبيان كيفية استخدام نسبة هامش الأمان فإننا نعود إلى المثال السابق للاختيار بين البدائل . . حيث كان البديل الأول هو تثبيت السعر (٥ ريال) مع زيادة التكاليف الثابتة إلى ٣٠٠٠٠ ريال وتخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة إلى ٢٦ ريال ، في حين كان البديل الثاني هو زيادة سعر بيع الوحدة إلى ٥٥ ريال وزيادة التكاليف الثابتة إلى ١٨٠٠٠ ريال وزيادة التكلفة المتغيرة إلى ٢٥ ريال ، وقد حددنا من قبل المبيعات المستهدفة لتحقيق هذه الربحية بمقدار ١٦٢٥٠ وحدة في ظل البديل الأول وبمقدار ٢١٦٠٠ وحدة في ظل البديل الثاني . وحيث أن كلا البديلين يحققا هدف الربحية (وقدره ٩٠٠٠ ريال) فإنه

لا بد من حساب هامش الأمان لكل منهما ، وهذا يتطلب ضرورة حساب نقطة التعادل أولاً لكل منهما كما يلي :

البديل الأول :

$$\begin{array}{rcl} \text{مبيعات التعادل} & = & \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة} \\ ٥ \text{ س} & = & ٣٠٠٠٠ + ٢٦ \text{ س} \\ ٢٤ \text{ س} & = & ٣٠٠٠٠ \\ \text{س} & = & ١٢٥٠٠ \text{ وحدة} \end{array}$$

البديل الثاني :

$$\begin{array}{rcl} \text{مبيعات التعادل} & = & \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة} \\ ٥ \text{ س} & = & ١٨٠٠٠ + ٢٥ \text{ س} \\ ٢٥ \text{ س} & = & ١٨٠٠٠ \\ \text{س} & = & ١٤٤٠٠ \text{ وحدة} \end{array}$$

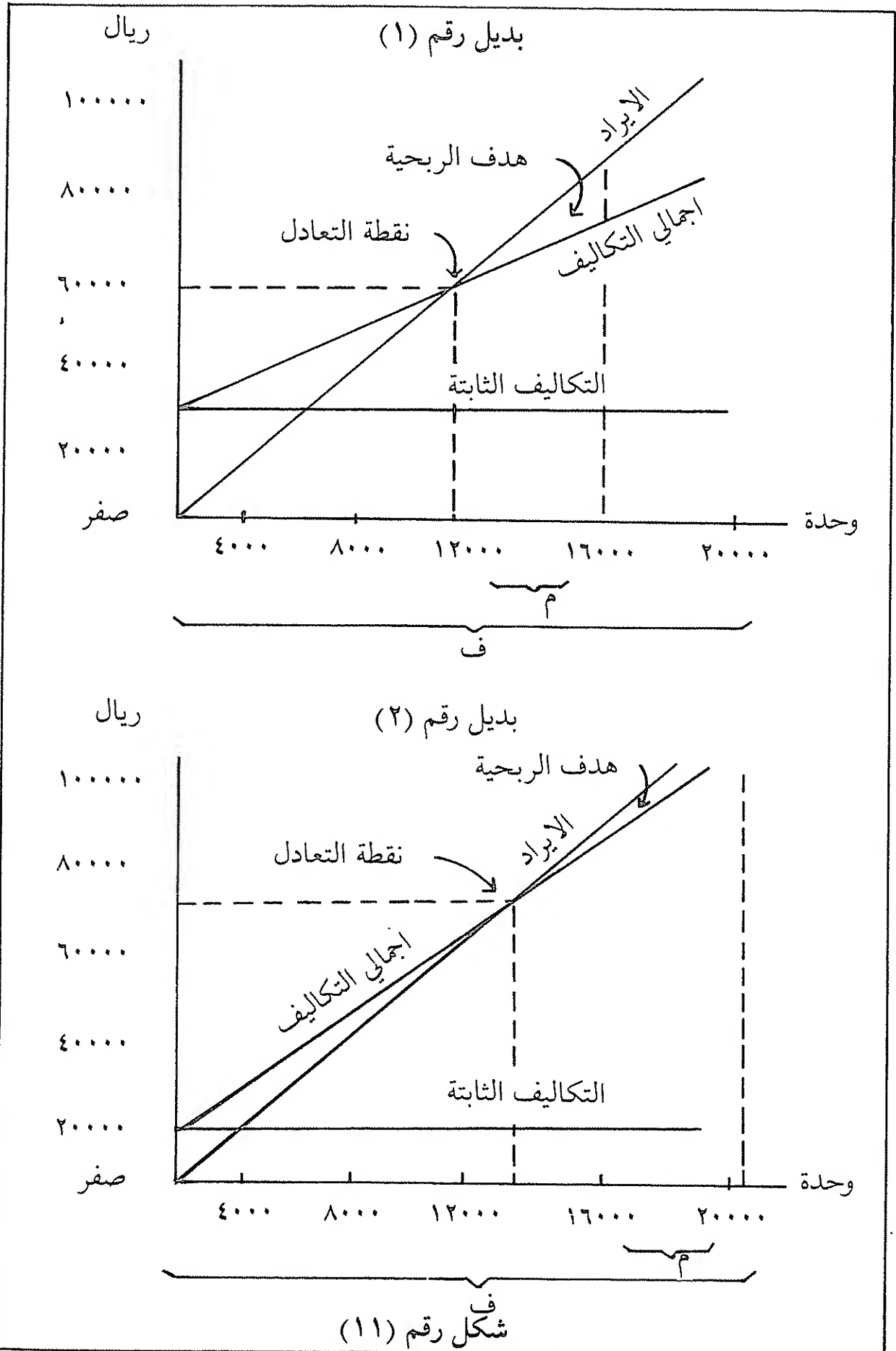
إذن هامش الأمان للبديل الأول :

$$\begin{array}{l} \frac{\text{المبيعات المستهدفة} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات المستهدفة}} = \\ \frac{١٢٥٠٠ - ١٦٢٥٠}{١٦٢٥٠} = ٢٣\% \end{array}$$

وهامش الأمان للبديل الثاني

$$\begin{array}{l} \frac{\text{المبيعات المستهدفة} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات المستهدفة}} = \\ \frac{١٤٤٠٠ - ٢١٦٠٠}{٢١٦٠٠} = ٣٣\% \end{array}$$

وبالتالي يكون البديل الثاني أقل خطورة وأكثر أماناً ، هذا ويمكن تمثيل هامش الأمان للبديلين بيانياً ، بتحديد نقطة التعادل لكل بديل فضلاً عن هدف الربحية لكل منهما على الرسم ، والفرق بين مستوى التعادل والمستوى المستهدف (م) يقسم على مستوى النشاط المستهدف (ف) ليتحدد هامش الأمان كما يتضح من الشكل رقم (١١) التالي :



تحليل التعادل وتنوع الانتاج Multiple Product Breck – even analysis

افترضنا حتى الآن أن المنشأة تقوم على انتاج منتج وحيد لكن ما القول في حالة تعدد هذا الانتاج وتنوعه ؟ لا شك أن الأمر سيتطلب مزيداً من التحليل والدراسة ، ولايضاح ذلك لنفرض أنه قد توافرت لدينا البيانات التالية :

المنتج			
أ	ب	ج	
١٠	٢١	٢٥ ريال	سعر البيع
٨	١٤	١٨ ريال	التكلفة المتغيرة
٢	٧	٧ ريال	عائد المساهمة
٢٠	٣٣٫٣	٢٨٪	نسبة عائد مساهمة الريال
٢٠	٥٠	٣٠ وحدة	نسب التشكيل
التكاليف الثابتة ٤٢٠٠٠ ريال			

ولعلنا نذكر أننا في حساب تحليل التعادل لمنتج واحد كنا نقسم التكاليف الثابتة على عائد المساهمة ، أما ونحن الآن بصدد ثلاث منتجات تشترك جميعاً في التكلفة الثابتة ، فإن الأمر يتطلب تحديد متوسط عائد المساهمة لهم جميعاً كي نقسم عليه التكاليف الثابتة كالآتي :

المنتج	عائد المساهمة	بالريال	نسب التشكيل
أ	٢	×	٢٠
ب	٧	×	٥٠
ج	٧	×	٣٠
متوسط عائد المساهمة			٦ ريال

كما يمكن حساب نفس متوسط عائد المساهمة بطريقة أخرى كالآتي :

متوسط سعر البيع				
المنتج	نسب التشكيل	سعر البيع (بالريال)		
أ	٢٠٪	١٠	×	٢٠ = ريال
ب	٥٠٪	٢١	×	١٠٥ = ريال
ج	٣٠٪	٢٥	×	٧٥ = ريال
٢٠ ريال				
متوسط التكلفة المتغيرة				
المنتج	نسب التشكيل	التكلفة المتغيرة بالريال		
أ	٢٠٪	٨	×	١٦٠ = ريال
ب	٥٠٪	١٤	×	٧٠ = ريال
ج	٣٠٪	١٨	×	٥٤٠ = ريال
متوسط عائد المساهمة				
١٤٠ = ريال				
٦٠ = ريال				

أي أن متوسط عائد المساهمة من المنتجات الثلاثة يبلغ ٦ ريال كما أن متوسط سعر بيعها يبلغ ٢٠ ريال ، وبالتالي يكون متوسط عائد مساهمة الريال (أي متوسط عائد المساهمة منسوباً الى متوسط سعر البيع) ٣٠٪ وعليه فإن :

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{متوسط عائد المساهمة}}$$

$$= \frac{٤٣٠٠٠}{٦} = ٧٠٠٠ \text{ وحدة}$$

كما أن :

$$\text{نقطة التعادل بالقيمة} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{متوسط عائد مساهمة الريال}}$$

$$= \frac{٤٢٠٠٠}{٣٠} = ١٤٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

هذا ويمكن تحديد نقطة التعادل لكل منتج على حده كما يلي :

المنتج	نقطة تعادل المنتجات	نسب التشكيل	نقطة تعادل المنتج
أ	٧ ٠٠٠ وحدة	× ٢٠ ن	= ١٤٠٠ وحدة
ب	٧ ٠٠٠ وحدة	× ٥٠ ن	= ٣٥٠٠ وحدة
ج	٧ ٠٠٠ وحدة	× ٣٠ ن	= ٢١٠٠ وحدة
			<u>٧٠٠٠ وحدة</u>

كما يمكن ترجمة هذا إلى قيم مبيعات التعادل لكل منتج كالاتي :

المنتج	نقطة التعادل بالوحدة	سعر البيع	نقطة التعادل بالريال
أ	١٤٠٠	× ١٠	= ١٤ ٠٠٠
ب	-٣٥٠٠	× ٢١	= ٧٣ ٥٠٠
ج	٢١٠٠	× ٢٥	= ٥٢ ٥٠٠
			<u>١٤٠ ٠٠٠</u>
اجمالي قيمة مبيعات التعادل			

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

- ١ - ما المقصود بنماذج سلوك التكاليف ، ولماذا يجب أن يهتم المدير بهذه النماذج ؟
- ٢ - ما الفرق بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة :
أ - اذكر تعريفاً مختصراً لكل منهما .
ب - حدد معادلة مناسبة لهما ووضح مكوناتها .
ج - اذكر مثالين عن كل نوع منهما .
- ٣ - مدير المصنع غير راض عن التفرقة بين التكاليف الخاضعة للرقابة والتكاليف المتغيرة . بوصفك محاسب تكاليف ، كيف تشرح له هذا ؟
- ٤ - اشرح المقصود بالتكاليف الثابتة الملزمة والتكاليف الثابتة الاختيارية ثم اذكر اهمية تحديد كل نوع بالنسبة للإدارة .

- ٥ - قال احد المحاسبين الملتحقين بالعمل حديثاً في شركة الأمل « إن التكاليف شبه الثابتة والتكاليف شبه المتغيرة واحدة في معناها وفي درجة تغيرها » بوصفك مراقب حسابات الشركة ، بماذا يجب أن تعلق على حديثه ؟
- ٦ - ناقش اهمية علاقة فرض المدى المناسب والوقت بالنسبة لسلوك التكاليف ؟
- ٧ - بدراسة سلوك تكاليف الصيانة عن الخمسة اعوام الماضية ، حدد محاسب التكاليف الثابتة الشهرية لعنصر الصيانة بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة بمبلغ ١٥ ريال لكل ١٠ ساعات عمل مباشر ، وضح هذه العلاقة :
 آ - بيانياً ب - في صورة معادلة رياضية .
- ٨ - ما المقصود باشكال الانتشار ولماذا يستخدمها المدير في المنشآت ؟
- ٩ - ما المقصود بطريقة الحد الادنى والحد الاعلى في حساب معامل التغير للتكاليف المختلطة ؟
- ١٠ - « تحليل التكاليف - الحجم - الربح وتحليل التعادل مسميان لشيء واحد » - اشرح ؟
- ١١ - ما الغرض من استخدام الرسوم البيانية للمعلومات والبيانات المحاسبية ، اذكر مزايا محددة لاستخدام خرائط التكلفة - الحجم - الربح .
- ١٢ - ما الاختلاف بين خريطة الربح - الحجم وخريطة التكاليف - الحجم والربح ؟
- ١٣ - اذكر معادلة نسبة هامش الأمان ، ثم اذكر المعلومات التي يمكن أن تزود الادارة بها هذه النسبة ؟

التمارين :

- ١ - شركة الناجي ترغب ، في تقييم انشطتها التسويقية ، وتحليل بيانات التكاليف وحجم الانتاج عن السنوات الست الاخيرة لنشاطها ، وجد محاسب التكاليف ، ان التكاليف التسويقية الثابتة للسنة ٨٠٠٠٠ ريال وان التكاليف المتغيرة ٠٨٠٠٠ ريال عن كل ريال مبيعات .
 المطلوب :
- أ) وضع معادلة التكاليف التي توضح التكاليف التسويقية السنوية للشركة .
- ب) على أساس المعادلة السابقة في البند (أ) حدد التكاليف التسويقية اذا كانت المبيعات السنوية للشركة ٢٠٠٠٠٠٠ ريال .
- ج) وضح في شكل بياني اجمالي التكاليف التسويقية .
- ٢ - فيما يلي بيانات عن الابعاء الصناعية وعن النشاط الانتاجي خلال السنتين الماضيتين لشركة نور :

الفترة (ربع سنة)	ساعات العمل المباشر	الأعباء الصناعية
الربع الأول	٣٦٠٠٠ ساعة	٢٤٤ ٠٠٠ ريال
الربع الثاني	٣٩٠٠٠	٢٥٥ ٠٠٠ ريال
الربع الثالث	٤٥٠٠٠	٢٧٠ ٠٠٠ ريال
الربع الرابع	٥٢٠٠٠	٢٩٥ ٠٠٠ ريال
الربع الخامس	٣٧٠٠٠	٢٦٠ ٠٠٠ ريال
الربع السادس	٤٠٠٠٠	٢٦٥ ٠٠٠ ريال
الربع السابع	٥٠٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠ ريال
الربع الثامن	٥٥٠٠٠	٣٢٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

التعبير بعناية عن البيانات السابقة في شكل بياني مع رسم خط تقدير التكاليف .

٣ - باستخدام بيانات التمرين السابق رقم (٢) :

المطلوب :

أ) استخدم طريقة الحد الأدنى والاعلى في حساب الجزء الثابت والجزء المتغير من الاعباء الصناعية .

ب) اذا توقعنا أن يقفز النشاط إلى ٧٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر في الربع الرابع من العام الجاري ، ما اجمالي تكاليف الاعباء الصناعية المتوقعة خلال هذه الفترة ؟

٤ - فيما يلي بيانات سلوك التكاليف :

تكاليف ثابتة	٣٠٠٠	ريال .
تكاليف متغيرة	٧٥ ر.	ريال / للوحدة .
سعر البيع	١	ريال للوحدة .

المطلوب :

أ) رسم خريطة التكاليف - الحجم - الربح مع تحديد كل الاجزاء عليها .

ب) حساب نقطة التعادل بالوحدات وحقق اجابتك على الخريطة .

٥ - شركة النوري تقوم بإعداد موازنة العام القادم لعنصر الصيانة وقد طلبت منك أن تقوم بتقدير الجزء الثابت والجزء المتغير لتكلفة عنصر الصيانة للعام القادم وقد زودتك بالبيانات التالية الخاصة بالسنوات الخمس الماضية :

السنة	عدد وحدات المخرجات	تكاليف الصيانة والاصلاح
١٣٩٩	١١ ٠٠٠ وحدة	١٦٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٠	٢١ ٠٠٠ وحدة	٢١٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠١	١٩ ٠٠٠ وحدة	١٩٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٢	٢٦ ٠٠٠ وحدة	٢٥٠ ٠٠٠ ريال
١٤٠٣	١٤ ٠٠٠ وحدة	١٧٥ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

تحديد تكاليف الصيانة الثالثة والمتغيرة باستخدام طريقة الحد الأعلى والادنى .

٦ - فيما يلي قائمة الدخل لشركة القريشي عن سنة ١٤٠٣ :

مبيعات (٢٠ ٠٠٠ وحدة)	١٨٠ ٠٠٠ ريال
مصروفات متغيرة	١١٠ ٠٠٠
هامش المساهمة	٧٠ ٠٠٠
مصروفات ثابتة	٥٢ ٥٠٠
صافي الدخل	١٧ ٥٠٠

ادارة الشركة غير راضية عن هذه النتيجة وتخطط لاحداث التغيرات التالية في العام

القادم :

١ - اعداد برنامج تسويقي جديد سيؤدي إلى زيادة التكاليف الثابتة بمبلغ ٩٦٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة بمعدل ٠٫٥ ريال لكل وحدة ويتوقع ان يؤدي البرنامج الجديد إلى زيادة وحدات المبيعات بنسبة ١٥٪ .

٢ - زيادة سعر البيع بنسبة ١٥٪ لتساعد في مقابلة المصروفات التسويقية الاضافية .
وقد انتدبت كاستشاري لتحديد امكانية اجراء مثل هذه التغيرات .

المطلوب :

أ) تحديد نقطة التعادل ونسبة هاش الأمان قبل وبعد التغيرات .

ب) تحديد صافي الدخل مع التغيرات المقترحة .

٧ - فيما يلي بعض البيانات الخاصة بشركة الدوسري والتي تنوي اجراء بعض التغيرات في عملياتها :

المصروفات الثابتة للشهر :

١٥٠٠ ريال	ايجار
١٠٠٠ ريال	مصاريف قضائية
٣٠٠٠ ريال	الاعلان
٦٢٠ ريال	مصرفات أخرى

المصرفات المتغيرة للوحدة :

٢٤ ريال	مصرفات صناعية متغيرة
٢ ريال	مصرفات بيعية متغيرة
٤٦ ريال	سعر البيع

ويهدف زيادة المبيعات تفكر الادارة في واحد من التغيرات التالية :

- ١ - زيادة عمولة المبيعات التي سترفع المصروفات البيعية المتغيرة إلى ٥ ريال للوحدة .
- ٢ - زيادة الاعلان الى ٣٨٠٠ ريال للشهر .
- ٣ - احداث التغيرين السابقين معا .

المطلوب :

أ) ايجاد نقطة التعادل الحالية بالوحدات وبالريال .

ب) تحليل كل تغير بصورة مستقلة عن الآخر لايجاد نقطة التعادل الجديدة .

- ٨ - تنتج شركة الناجي منتجاً واحداً والذي تباعه بسعر الوحدة ٧٥ ريال ، ويتطلب انتاج الوحدة ٤٥ ريال كتكاليف متغيرة ، وتبلغ التكاليف الثابتة للشركة ٧٢٠ ٠٠٠ ريال ، ولدى شركة الناجي هدف مقرر يتمثل في الحصول على ١٥٪ كعائد على حقوق الملكية . وتتكون حقوق المساهمين من ١٠٠ ٠٠٠ ريال رأسمال عادي ، ٣٠٠ ٠٠٠ ريال كفائض محتجز .

المطلوب :

من البيانات السابقة حدد :

- أ) حجم المبيعات بالوحدات وبالريال اللازمة للتعادل .
- ب) حجم المبيعات بالوحدات وبالريال اللازمة لتحقيق هدف الربح الذي حددته الادارة .

٩ - باعت شركة الراجحي ٦٠ ٠٠٠ وحدة من المحولات صغيرة الحجم الخاصة بلعبة «القطار الكهربائي» بسعر الوحدة ١٠ ريال في عام ١٤٠٣ ، التكلفة المتغيرة للوحدة ٤ ريال ، واجمالي التكاليف الثابتة ٣٠٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

- (أ) حساب نقطة التعادل بالوحدات .
 (ب) حساب نقطة التعادل بالريال .
 (ج) ما هو عائد المساهمة للوحدة .
 (د) ما هي نسبة هامش الأمان للشركة .
- ١٠ - شركة الجوهري تنتج نوعين من المنتجات والتي توزعها من خلال منشآت تجارة الجملة وفيما يلي البيانات الخاصة بهما :

المنتج	سعر البيع	التكاليف المتغيرة	هامش المساهمة	نسبة الوحدات المباعة
أ	٢ ريال	٦٠٠ ريال	١٤٠ ريال	٦٠ %
ب	٣ ريال	١٠٠ ريال	٩٠ ريال	٤٠ %
				١٠٠ %

التكاليف الثابتة :

المصروفات البيعية	٥٠٠ ٠٠٠ ريال
مصروفات الاعلان	٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال
تكاليف ثابتة أخرى	٥٠٠ ٠٠٠ ريال
اجمالي التكاليف الثابتة	٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب :

- (أ) حساب نقطة التعادل لكل منتج بالوحدات ثم بالريال .
 (ب) حساب عدد الوحدات وقيمة المبيعات اللازمة لتحقيق عائد على المبيعات قدره ٢٠ % .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ-١)

يحصل حمد الراشد على دخل سنوي قدره ١٢٠٠٠ ريال من عمله كخراط معادن في إحدى الشركات الصناعية ويفكر في التفرغ لممارسة هوايته في صنع « سنانير » صيد السمك التي يجيدها ، وقبل تركه للعمل قام بعمل التقديرات التالية :

- الأيجار السنوي للمنشأة التي سيمارس فيها نشاطه ٥٠٠٠ ريال
- الأيجار السنوي للمعدات التي سوف يستخدمها في الإنتاج ٧٠٠٠ ريال
- المصروفات التي سوف يدفعها حمد لو ترك عمله الحالي ٣٠٠٠ ريال
- التكلفة الصناعية المتغيرة للوحدة ٥٠ ريال
- مصروفات البيع المتغيرة للوحدة ١٠ ريال
- سعر بيع الوحدة ١٤ ريال

المطلوب :

(أ) كم عدد الوحدات التي يجب على حمد انتاجها وبيعها لمقابلة الحد الأدنى من احتياجاته .

ب) يعتقد حمد أن إجمالي مبيعاته سيصل إلى ٣٥٠٠٠ وحدة في السنة ولكن مع عمل حملته اعلانية بالمجلات الكبرى سوف تتضاعف مبيعاته وسوف تصل تكاليف الاعلان الشهرية ٣٠٠٠ ريال . هل تعتقد أنه يجب عمل هذه الحملة الاعلانية ؟

ج) كما يعتقد حمد أنه يمكنه زيادة مبيعاته بنسبة ٦٠ ٪ من ٣٥٠٠٠ وحدة إلى ٥٦٠٠٠ وحدة ، إذا خفض سعر بيع الوحدة إلى ١٢٠ ريال . هل تعتقد أنه يجب تخفيض سعر البيع ؟

(أ-٢) :

فيما يلي قائمة الدخل لشركة الدغدي عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣

هـ :

مبيعات (٦٠ ٠٠٠ وحدة) ٥٤٠ ٠٠٠ ريال

تكلفة المبيعات :

اجور مباشرة ١٢٠ ٠٠٠
مواد مباشرة ٩٠ ٠٠٠

٣٠ ٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
٨٠ ٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة
٣٢٠ ٠٠٠	
٢٢٠ ٠٠٠	هامش الربح الاجمالي
٥٠ ٠٠٠	مصرفات بيعية متغيرة
٣٧ ٠٠٠	مصرفات بيعية ثابتة
٧٠ ٠٠٠	المصرفات العامة والادارية والمتغيرة
٣٣ ٠٠٠	المصرفات العامة والادارية الثابتة
١٩٠ ٠٠٠	
٣٠ ٠٠	صافي الدخل

وتتوقع الادارة ان البرنامج التسويقي الجديد الذي سوف يؤدي إلى اضافة ٥٠٠٠٠ ريال إلى التكاليف الثابتة ، ٥٠٠ ريال لكل وحده كتكاليف متغيرة سوف يضاعف مبيعات العام التالي . وتكلفة المواد الخام سوف تزداد بنسبة ٢٠ ٪ خلال العام التالي كما أن عقد العمل الجديد سوف يؤدي إلى زيادة تكلفة العمل المباشر بنسبة ١٠ ٪ للعام التالي :

المطلوب : حساب مايلي :

(أ) عائد المساهمة للوحدة الحالي .

(ب) نقطة التعادل الحاليه بالوحدات وبالريال .

(جـ) باستبعاد اثر البرنامج التسويقي ، ماهو اثر التغيرات المتوقعة في التكاليف على نقطة التعادل .

(د) نسبة هامش الامان الحالي .

(هـ) هل يجب أن تستخدم الشركة هذا البرنامج التسويقي ؟

(أ - ٣) :

فيما يلي بيانات التكاليف وسعر البيع لخمس حالات مستقلة :

٥	٤	٣	٢	١	
٢٨ ريال	٧٠	٢٠	-	٥٠	سعر البيع للوحده
					التكاليف المتغيرة
٢٠	-	١٣	٤٥	٣٤	للوحده
٢٤٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	-	التكاليف الثابتة
٨٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	-	٣٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠	الربح المستهدف
					مستوى النشاط
وحده	١٢ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	٣٢٥٠	بالوحدات

المطلوب

ايجاد الرقم الذي تم اغفاله لكل حاله على حده .

(أ - ٤) :

شركة الانسان الرياضي تنتج « كرة التنس » وتبيع الوحده لمتاجر التجزئة بسعر ١٠ ريال . وفيما يلي التكاليف الخاصة بانتاج الوحده .

ريال	٢٥	مواد مباشرة
ريال	١٥	اجور مباشرة
ريال	١	أعباء صناعية متغيرة
ريال	١٥	مصرفات بيعية متغيرة
ريال	٠٥	مصرفات ادارية متغيرة
ريال	٧	اجمالي

تكاليف ثابتة :

ريال	٤٠٠ ٠٠٠	أعباء صناعية
ريال	٣٠٠ ٠٠٠	مصرفات بيعية
ريال	٢٠٠ ٠٠٠	مصرفات ادارية
ريال	٩٠٠ ٠٠٠	اجمالي

بلغت مبيعات الشركة هذا العام ٣٥٠ ٠٠٠ وحده . وترغب الشركة في تحقيق صافي دخل قبل الضرائب قدره ٦٠٠ ٠٠٠ ريال . والشركة تهتم بتقييم برنامج تسويقي مصمم لمساعدتها في تحقيق هدف صافي الدخل المحدد . سيؤدي هذا البرنامج إلى زيادة التكاليف الثابتة بمبلغ ١٤٥٠٠٠ ريال والتكاليف المتغيرة للوحده ٢٥ ريال .

المطلوب :

- حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال .
- اعداد خريطة تفصيلية للتكاليف - الحجم - الارباح موضحاً عليها بعناية كل التفاصيل على أساس الحالة الحالية .
- حساب نسبة هامش الامان للعام الحالي .
- بتجاهل البرنامج التسويقي المقترح ، احسب مستوى المبيعات الذي يحقق صافي الدخل الذي حددته الشركة .

هـ) حساب نقطة التعادل بعد تنفيذ البرنامج التسويقي .
و) إذا نفذ البرنامج التسويقي وتحققت المبيعات المطلوبة لتحقيق الحد الأدنى من صافي الدخل المطلوب بالضبط - ما هي نسبة هامش الامان في هذه الحالة ؟

(أ - ٥)

تنتج شركة الأبنودي أربعة من أنواع المنتجات وفيما يلي البيانات الخاصة بكل وحده من كل نوع :

د	ج	ب	أ	
١٥	١٢	٨	١٠	سعر بيع الوحدة
٩	٥	٣	٧	التكاليف المتغيرة للوحده
% ٢٥	% ٢٠	% ١٥	% ٤٠	نسبة تشكيل المبيعات (الوحدات)
			٢٩٥٨٥٠	التكاليف الثابتة

المطلوب :

أ) حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال لاجمالي الانتاج .
ب) حساب نقطة التعادل بالوحدات وبالريال لكل منتج على حده .

(أ - ٦) :

حمود الفنيخ يود البدء في ممارسة النشاط التجاري وذهب إلى البنك للاقتراض وقد قدم للبنك قائمة الدخل المتوقعة عن العام الأول من نشاطه :

قائمة الدخل المخططة لشركة الفنيخ
عن عام ١٤٠٤ هـ

٣٠٠ ٠٠٠	مبيعات (٢٠ ٠٠٠ وحده)
	يخصم المصروفات :
١٠٠ ٠٠٠	أعباء صناعية متغيرة
٥٠ ٠٠٠	أعباء صناعية ثابتة
٣٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية متغيرة
٣٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية ثابتة
١٠ ٠٠٠	مصروفات ادارية متغيرة
٦٠ ٠٠٠	مصروفات ادارية ثابتة
٢٠ ٠٠٠	صافي الدخل

ومدير البنك غير مقتنع بواقعية التقديرات عن العام الأول لمثل هذا النوع من المنشآت . ووضع الملاحظات التالية :

١ - ماهو صافي الدخل المتوقع إذا ما انخفض مستوى المبيعات بنسبة ٢٠ ٪ عن المستوى المخطط .

٢ - إذا أمكن استبعاد مبلغ ٦٠٠٠ ريال من التكاليف البيعية الثابتة بواسطة البيع بالجملة مع دفع عمولات - فإن المصروفات البيعية المتغيرة سوف تزيد إلى ١٥ ٪ من سعر البيع .

٣ - زيادة عدد الوحدات المباعة بنسبة ٥٠ ٪ يمكن تحقيقه بتخفيض سعر بيع الوحدة إلى ١٢ ريال .

المطلوب :

أ) إذا كانت البيانات المقدرة صحيحة ، ما هي نقطة التعادل وما هي نسبة هامش الامان .

ب) اعداد قائمة الدخل الجديدة إذا انخفض مستوى المبيعات بنسبة ٢٠ ٪ .

ج) حساب نسبة هامش الامان عن مستوى المبيعات الجديدة .

د) ايجاد نقطة التعادل في حالة الاجابة على النقطة رقم (٢) التي اثارها مدير البنك .

هـ) حساب الاثر على صافي الدخل باستخدام الافتراض المقترح من مدير البنك رقم (٣) ومع افتراض أن المصروفات البيعية الثابتة والمتغيرة هي الأصلية .

(أ - ٧) :

شركة رامي تنتج ثلاثة أنواع من المنتجات أ ، ب ، ج وفيما يلي بيانات التكاليف وسعر البيع للوحدة

المنتجات			
أ	ب	ج	
٤٠ ريال	٢٥	١٥	سعر البيع
١٥	١١	٧ر٥	تكاليف الانتاج المتغيرة
٣	٢	١ر٥	التكاليف البيعية المتغيرة
٢	٢	٢	التكاليف الادارية المتغيرة
			أعباء صناعية ثابتة
			٦٥ ٠٠٠ ريال
			تكاليف تسويقية ثابتة
			٢٥ ٠٠٠ ريال
			تكاليف ادارية ثابتة
			٤٥ ٠٠٠ ريال
			<u>١٣٥ ٠٠٠</u>
			اجمالي

والمدير العام مهتم بتحديد ربحيه كل منتج ، وفيما يلي قائمة الدخل الربع سنوية للمنتجات الثلاثة .

الاجمالي	الربع الاول			
	ج	ب	أ	
الوحدات المباعة	٩٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	
ايراد المبيعات	١٣٥٠٠	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	
يخصم التكاليف المتغيرة				
أعباء صناعية متغيرة	٦٧٥٠	١٣٢٠٠	١٥٠٠٠	
تكاليف تسويقية متغيرة	١٣٥٠	٢٤٠٠	٣٠٠٠	
تكاليف ادارية متغيرة	١٨٠٠	٢٤٠٠	٢٠٠٠	
عائد المساهمة	٣٦٠٠	١٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	
يخصم التكاليف الثابتة				
أعباء صناعية ثابتة				
تكاليف بيعية ثابتة				
تكاليف ادارية ثابتة				
صافي الدخل				
٣١٠٠ وحدة				
٨٣٥٠٠ ريال				
٣٤٩٥٠				
٦٧٥٠				
٦٢٠٠				
٣٥٦٠٠				
١٦٢٥٠				
٦٢٥٠				
١١٢٥٠				
١٨٥٠ ريال				

الربع الثاني				
الاجمالي	المنتجات			
	ج	ب	أ	
عدد الوحدات المباعة	٣٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	
ايراد المبيعات	٤٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	
يخصم تكاليف متغيرة				
أعباء صناعية متغيرة	٢٢٥٠٠	١١٠٠٠	٧٥٠٠	
تكاليف تسويقية متغيرة	٤٥٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	
تكاليف ادارية متغيرة	٦٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	
عائد المساهمة	١٢٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	
يخصم التكاليف الثابتة				
أعباء صناعية ثابتة				
تكاليف بيعية ثابتة				
تكاليف ادارية ثابتة				
صافي الدخل (خسارة)				
٤٥٠٠				
٩٠٠٠٠				
٤١٠٠٠				
٨٠٠٠				
٩٠٠٠				
٣٢٠٠٠ ريال				
١٦٢٥٠				
٦٢٥٠				
١١٢٥٠				
(١٧٥٠)				

ويقوم مدير الانتاج باعداد تقديرات عن المزج البيعي في الربع الثالث من السنة ويقترح أن يكون ٢٠٪ للمنتج (أ)، ٣٠٪ للمنتج (ب) و ٥٠٪ للمنتج (ج). وتقديرات مدير ادارة التسويق أن الحملة الاعلانية الجديدة سوف تزيد بالتأكيد تكلفة المنتج مع المزج البيعي الناتج عن ٣٠٪ منتج (أ)، ٤٠٪ من المنتج (ب)، ٣٠٪ من المنتج (ج)، كما إن التكاليف البيعية الثابتة ستزيد بمبلغ ١٦٢٠٠ ريال سنوياً والتكاليف المتغيرة للمبيعات ستزيد بما يدفع من عمولات. ورئيس مجلس الادارة غير راض بما تحقق من ربح خلال الربع الاول حيث انه كان ٢٢٪ من المبيعات وفي الربع الثاني حدثت خسارة بالرغم من أن عدد الوحدات المباعة زادت بنسبة ٤٥٪ والمبيعات بالريال زادت ٧٨٪ وقد شك رئيس مجلس الادارة في كفاءة الادارة ولكن قبل أن يأخذ أي رد فعل استدعاك كاستشاري لتقييم هذه الحالة.

المطلوب :

- أ) اشرح لماذا حدثت خسارة مع زيادة المبيعات في الربع الثاني .
- ب) حساب نقطة التعادل في الربع الثالث بالوحدات وبالريال مفترضاً أن نسبة المزج البيعي المقترحة من مدير الانتاج هي التي تستخدم .
- ج) حساب نقطة التعادل بافتراض تنفيذ برنامج مدير ادارة التسويق .
- د) حساب نسبة هامش الامان في الحالتين ب ، ج إذا كانت المبيعات المتوقعة عن السنة ١٦٠٠٠ وحدة .

المجموعة (ب):

(ب - ١) :

فيما يلي بيانات الايرادات والمصروفات لشركة مراد عن سنة ١٤٠٣

مبيعات
نخصم ٠٠
ريال ١ ٠٠٠ ٠٠٠

٤٠٠ ٠٠٠	أعباء صناعية متغيرة
١٠٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية متغيرة
١٠٠ ٠٠٠	مصروفات ادارية متغيرة
٢٠٠ ٠٠٠	أعباء صناعية ثابتة
٤٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية ثابتة
٦٠ ٠٠٠	مصروفات ادارية ثابتة

٩٠٠ ٠٠٠
ريال ١٠٠ ٠٠٠

صافي الدخل

المطلوب :

- أ) حساب نقطة التعادل ونسبة هامش الامان .
 ب) ماهي نقطة التعادل إذا زادت الاعباء الصناعية الثابتة بنسبة ٢٠ % .
 ج) إذا ارتفع سعر البيع بنسبة ١٠ % ، وزادت الاعباء الصناعية المتغيرة بنسبة ٢٠ %
 والمصروفات البيعية الثابتة بنسبة ٢٠ % وظل مستوى المبيعات كما هو ، ماهو صافي
 الدخل ؟
 د) إذا زاد سعر البيع بنسبة ٢٥ % وجميع التكاليف المتغيرة زادت بنسبة ٢٠ % وزادت
 التكاليف البيعية الثابتة بمبلغ ٨٠٠ ١٠٢ ريال احسب نقطة التعادل الجديدة .
 (ب - ٢) :

المبيعات	فيما يلي البيانات السنوية لمبيعات ومصروفات شركة الناصر .
٨٠٠ ٠٠٠ ريال	
٣٦٠ ٠٠٠	أعباء صناعية متغيرة
٣٠٠ ٠٠٠	أعباء صناعية ثابتة
١٢٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية وادارية متغيرة
١٢٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية وادارية ثابتة
<u>٩٠٠ ٠٠٠</u>	
١٠٠ ٠٠٠	صافي الدخل (خسارة)

وهذا هو العام الثالث لعمل المنشأة . وقد حددت الادارة هدف ربح قدره ١٥٠ ٠٠٠ ريال عن العام . في العام التالي للشركة تتوقع الادارة زيادة الأعباء الصناعية بنسبة ١٢ % والمصروفات الادارية والبيعية المتغيرة بنسبة ٤ % . والاعباء الصناعية الثابتة يتوقع زيادتها بمبلغ ٩٠٠٠ ريال والتكاليف البيعية والادارية يتوقع زيادتها بمبلغ ٣٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

- أ) حساب نقطة التعادل عن العام الماضي .
 ب) حساب مستوى مبيعات العام الماضي الذي يحقق الربح المستهدف للشركة .
 ج) حساب نقطة التعادل للعام القادم بافتراض أن زيادات التكاليف المتوقعة حدثت .
 د) يعتقد رئيس مجلس ادارة الشركة أن سعر المنتج اقل من المستوى المعقول ، ويعتقد أن
 زيادة سعر البيع بنسبة ٢٠ % سيحدث أثراً بسيطاً على عدد الوحدات المباعة .
 أحسب نقطة التعادل بافتراض زيادة كلاً من سعر البيع والتكاليف .

(ب - ٣) :

فيما يلي بيانات التكاليف واسعار البيع لخمس حالات مستقلة .

الحالات

٥	٤	٣	٢	١	
—	١٦٤٠٠٠	٢٩٣٠٠٠	١٣٧٠٠٠	٤٨٥٠٠٠	تكاليف ثابتة
٣٩	٢١	١٤	—	٥٣	سعر بيع الوحدة
					التكاليف المتغيرة
٣١	١٦	—	١٧	٢٦	للوحدة
١٢٠٠٠	٢١٠٠٠	٣٢٠٠٠	٥٥٠٠٠	—	الربح المستهدف
					مستوى النشاط
٦٠٠٠	—	٦٥٠٠٠	١٦٠٠٠	١٨٧٤٠	المطلوب بالوحدات

المطلوب :

ايجاد القيم التي يتم اغفالها .

(ب - ٤) :

قام مراقب حسابات شركة الجفالي الصناعية بتحليل بيانات التكاليف والانتاج للستين شهراً الأخيرة في عمل الشركة ووصل إلى المعادلات التالية لثلاثة أنواع من الخدمات الانتاجية وهي :

تكاليف الصيانة	=	٦٠٠٠٠ ريال	+	٣ س
تكاليف الفحص الأولي	=	٤٥٠٠٠ ريال	+	٤ رس
تكاليف مخزن الآلات والمعدات	=	٣٠٠٠٠ ريال	+	٨ رس

س تعبر عن النشاط الشهري للشركة معبراً عنه في صورة وحدات الانتاج . ويمكن التعبير عن تكاليف الأعباء الصناعية الأخرى بالمعادلة التالية :

$$\text{ص} = ١٦٥٠٠٠ + ٨ \text{ رس}$$

وكان عدد وحدات الانتاج المخطط لانتاجها خلال شهر شعبان ٢٥٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

- أ (شرح المقصود بمعادلة تكاليف الصيانة .
 ب (رسم خريطة لمعادلات أقسام الخدمات الثلاثة في خريطة واحدة .
 ج (ماهي التكاليف المتوقعة لكل منطقة خدمات خلال شهر شعبان .
 د (ماهي المعادلة التي تعبر عن إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة .
 هـ (ماهو إجمالي الأعباء الصناعية المتوقعة لشهر شعبان .

(ب - ٥) :

فيما يلي بيانات التكاليف وأسعار البيع لشركة الكيالي عن سنة ١٤٠٣ لثلاثة أنواع من المنتجات .

المنتج	سعر البيع للوحة	التكلفة المتغيرة للوحة	حجم المبيعات ١٤٠٣ بالوحدات
س	٥ ريال	٣ ريال	٥٠٠٠ وحدة
ص	١٠	٥	٣٠٠٠
ع	٢٠	٨	٢٠٠٠

إجمالي التكاليف الثابتة ٣٩٢٠٠ ريال .

المطلوب :

- أ (حساب صافي الدخل عن سنة ١٤٠٣ .
 ب (حساب نقطة التعادل بالوحدات بالاجمالي ولكل منتج على حدة .
 ج (ماهو متوسط إيرادات المبيعات من بيع وحدة واحدة ؟
 د (ماهي نسبة هامش الأمان لسنة ١٤٠٣ ؟

(ب - ٦) :

محل العيوطي لبيع الحلوى يبيع نوع من الحلوى (جاتوه) بالدسته ، وفيما يلي بيانات العام الأخير لهذا النوع (هذا الفرع يتبع شركة العيوطي لصناعة الحلوى) .

٦٠٠٠٠ ريال

المبيعات (٣٠٠٠٠٠ ستة جاتوه)

يخصم

٢٤٠٠٠

التكاليف المتغيرة

٣٩٠٠٠

التكاليف الثابتة

٦٣٠٠٠

(٣٠٠٠٠ ريال)

صافي الخسارة

ثمن الشراء للمحل ٥٠٠٠٠ ريال . وهناك تقديرات بأن تزيد المبيعات بنسبة ١٥٪ . إذا ظل المحل مفتوحاً لمدة ثلاث ساعات أكثر من الأول كل ليلة . وهذا لن يؤثر على التكاليف المتغيرة أما التكاليف الثابتة فسوف تزيد إلى ٦٠٠٠ ريال في السنة . ولكن سوف يحدث إختناق في عملية صناعة الجاتوه . مما سيضطر الشركة إلى شراء آلة جديدة تزيد الطاقة الانتاجية وتخفض التكاليف المتغيرة إلى ٤٠٠ ريال لكل دسته . وسوف تضيف مبلغ ٢٠ ٠٠٠ ريال إلى التكاليف الثابتة السنوية .

المطلوب

- حساب نقطة التعادل الحالية .
- حساب نسبة هامش الأمان الحالية .
- حساب أقل مستوى مبيعات مقبول بافتراض حالة التشغيل الحالية . وأن شركة العيوطي ترغب في تحقيق ٣٠٪ ربح قبل الضرائب على المبيعات .
- حدد ما إذا كان يجب أن يظل المحل مفتوحاً لمدة ثلاث ساعات إضافية كل ليلة أم لا .
- أحسب نقطة التعادل الجديدة بافتراض شراء الآلة الجديدة .

الفصل السادس
التكليف الثاني وفرارات الإغيار بين البدائل

الفصل السادس التكاليف المناسبة وقرارات الاختيار بين البدائل

Relevant Cost and Alternative Choice Decisions

يعد هذا الفصل استمراراً للفصل السابق حيث يركز على النقاط التالية :

- ١ - مفهوم قرارات الاختيار بين البدائل .
 - ٢ - طبيعة وإستخدام التكاليف المناسبة .
 - ٣ - أسلوب وطريقة التحليل والمفاضلة بين بديلين .
 - ٤ - حساب وإستخدام نقطة عدم إختلاف التكلفة وتمثلها .
 - ٥ - نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة .
- وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بقدر من التفصيل :

التكاليف المناسبة Relevant Cost

قدمنا من قبل أن هناك ثلاث خصائص أساسية يجب توافرها في المعلومات المحاسبية ، من هذه الخصائص خاصية المناسبة Relevance أو الملائمة ، والتي تعني أن المعلومات المحاسبية يجب أن تكون نافعة ومفيدة عند إتخاذ القرار الإداري ، كما أنها تعني بالضرورة أن هناك أفراداً مختلفون يتخذون قرارات مختلفة ، بناء على معلومات مختلفة ، فالبيانات عن كمية وقيمة المبيعات تكون ولاشك مفيدة في إتخاذ القرارات المتعلقة بالإعلان ، في حين أن النسب والمؤشرات المالية تكون مفيدة عند إتخاذ قرارات توزيع الأرباح ، كما أن ربحية السهم تكون مفيدة عند إتخاذ قرارات زيادة رأس المال مثلاً ، وعليه فإن معلومات المحاسبة بصفة عامة ومعلومات التكاليف بصفة خاصة يجب أن تتلاءم وتتناسب مع القرار المراد إتخاذه فضلاً عن ملاءمتها وتناسبها مع متخذ القرار ذاته .

ويميل كثير من الكتاب إلى القول بأن بيانات ومعلومات التكاليف تكون « مناسبة » إذا توافرها الاعتبارين التاليين :

- أن تكون تكاليف متوقعة في المستقبل .
- أن تختلف بإختلاف بدائل القرار .

ويقصد بالاعتبار الأول أن تكون التكاليف متوقعة الحدوث خلال الفترة التي يغطيها القرار المراد إتخاذه . فمثلاً لو أن الإدارة ترغب في تحديد تكلفة منتج جديد خلال سنة

قادمة فإنها ستحرص على جمع وتحديد تكاليف المواد والأجور والتكاليف الصناعية الإضافية المتوقعة خلال العام القادم . أما التكاليف التاريخية أو الماضية فإنها تكون مناسبة لاتخاذ القرار - فقط - إذا ما كان متوقعاً إستمرارها في المستقبل .

أما الاعتبار الثاني فيقصد به أن عناصر التكاليف التي تختلف باختلاف بدائل القرار تكون أكثر فائدة من تلك العناصر التي تدخل في تكلفة كل البدائل وبنفس القيمة ، ذلك لأن اختلاف تكلفة البدائل - وليس تماثلها - هو الذي يعين على إتخاذ القرار ، فلو أن الادارة تختار ما بين آلتين كلاهما تحتاج إلى مهارة عمالية واحدة معدل أجرها ٨ ريال/ساعة، في هذه الحالة نجد أن تكلفة العمالة تكلفة غير مناسبة، لتماثلها بالنسبة لبديلي المشكلة، لكن لو أن الأولى تحتاج إلى مهارة عمالية متوسطة معدل أجرها ٦ ريال/ساعة، في حين تحتاج الثانية إلى مهارة عمالية عالية معدل أجرها ٨ ريال/ساعة . في هذه الحالة نجد أن تكلفة العمالة أصبحت تكلفة مناسبة لاختلافها بالنسبة لبديلي المشكلة، والفرق بين التكلفتين (٢ ريال) يسمى بالتكلفة التفاضلية Differential Cost، والتي تحسب كما يلي

$$= \text{تكلفة البديل الأول} - \text{تكلفة البديل الآخر.}$$

$$= ٨ - ٦ = ٢ \text{ ريال}$$

قرارات الاختيار بين البدائل Alternative Choice decisions

ماالقرار الاداري إلا إختيار بين عدة بدائل أو مسارات ، فلو أن هناك بديل واحد أمام متخذ القرار ما كان هناك قرار أصلاً . . بمعنى أن هناك عادة غاية أو نتيجة أمام متخذ القرار يود أن يصل إليها أو يحققها ، كما أن أمامه عدة بدائل أو سبل تؤدي إلى هذه الغاية ، وعليه - أي متخذ القرار - أن يفاضل بين هذه البدائل لاختيار أفضلها ، وهنا يتضح جوهر إتخاذ القرار الاداري . فمثلاً في المساء هل تشاهد التلفزيون أم تذاكر دروسك ؟ هنا قرار لابد من إتخاذه ويتطلب المفاضلة بين بديلين ، كما أنه في نهاية الفصل الدراسي الأول هل تقضي الاجازة في مكة المكرمة معتمراً أم تذهب للرياض للتسوق ، أم تذهب إلى أبها لزيارة أقاربك أم تمكث بالمنزل للراحة والاستجمام ، هنا قرار يتطلب المفاضلة بين عدة بدائل Multiple - Alternative Choice decision ، نفس الشيء يكون الحال في منشآت الأعمال ولكن بصورة أكثر تعقيداً ، فكل يوم بل كل لحظة هناك العديد من القرارات التي تتخذ عند مستويات الادارة المختلفة ، بعض هذه القرارات يعتمد على الخبرة في إتخاذها مع قليل من البيانات التحليلية أوريها بدونها . في حين أن البعض الآخر لايمكن الاعتماد على الخبرة فقط في إتخاذها ، وإنما لابد من الاستعانة بنماذج القرار النظامية

Systematic decision Models فضلاً عن توافر بيانات ومعلومات مناسبة - وبالذات البيانات والمعلومات التكاليفية - تعين متخذ القرار على إتخاذ قراره برشد وكفاءة . والقرارات الادارية لا حصر ولا عدد لها ولكن منها على سبيل المثال :

- ١ - هل ننتج أو نشترى المنتج ؟ .
 - ٢ - هل نبيع المنتجات المشتركة بعد نقطة الانفصال أم نستمر في تصنيعها وتشغيلها ؟
 - ٣ - هل نرفع الأسعار الحالية أم نستمر في الأسعار الحالية ؟
 - ٤ - هل نستبدل الآلات الحالية بآلات أحدث أم نبقي على الحالية ؟
 - ٥ - هل ننتج غسالة أتوماتيكية أم نصف أتوماتيكية ؟
 - ٦ - هل نقبل أمر تشغيل بأسعار أقل من أسعارنا الحالية أم لا ؟
- هذه القرارات وغيرها - كثير - تتطلب بيانات تكاليفية مناسبة تمكن من المفاضلة بين البدائل واتخاذ القرار الرشيد حيالها .

القرارات ذات البديلين Two – Alternative Decision

لنفرض أن إدارة إحدى منشآت لعب الأطفال تخطط لانتاج لعبة للأطفال سعر بيعها ٥ ريال ويمكن إنتاجها بإحدى طريقتين الأولى تتطلب إستئجار آلة بمبلغ ٦٠٠٠ ريال سنوياً، وتحتاج إلى صيانة بمبلغ ٢٠٠٠ ريال سنوياً، والطريقة الثانية تحتاج إلى آلة أكثر تطوراً يترتب عليها تكاليف ثابتة أكثر وتكاليف عمالة أقل كما يتضح من البيانات التالية :

(القيمة بالريال)

التكلفة التفاضلية

الطريقة الثانية

الطريقة الأولى

تكاليف ثابتة

تكلفة المبنى

تكلفة الصيانة

إيجار الآلات

إجمالي

تكاليف متغيرة :

مواد خام

العمالة

إجمالي

صفر	٤٠٠٠	٤٠٠٠
١٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠
<u>٢٣٠٠٠</u>	<u>٢٩٠٠٠</u>	<u>٦٠٠٠</u>
<u>٢٤٠٠٠</u>	<u>٣٦٠٠٠</u>	<u>١٢٠٠٠</u>
صفر	- ١ر	- ١ر
<u>١ر٥</u>	<u>- ١ر</u>	<u>٢ر٥</u>
<u>١ر٥</u>	<u>- ٢ر</u>	<u>٣ر٥</u>

في هذه الحالة نجد أن كل هذه التكاليف متوقعة ، إلا أننا نلاحظ أن تكلفة المبنى والمواد الخام واحدة في ظل الطريقة الأولى والثانية ، وبالتالي فهي تكاليف غير مناسبة ومن الأفضل تجاهلها ، بعكس تكاليف الصيانة وإيجار الآلات والعمالة فقد اختلفت في ظل الطريقتين وبالتالي فهي تكاليف مناسبة ومفيدة ، والفرق بينها هو التكاليف التفاضلية ، فتكلفة الصيانة وإيجار الآلات أزيد في ظل الطريقة الثانية عنها في ظل الطريقة الأولى بمبلغ ٢٤٠٠٠ ريال ، كما أن تكلفة الوحدة أقل في ظل الطريقة الثانية عنها في ظل الطريقة الأولى بمبلغ ١٥ ريال للوحدة المنتجة ، وبالتالي فإن إدارة المنشأة عليها أن تختار بين البديل الأول الأقل تكلفة ثابتة والأعلى تكلفة متغيرة أو البديل الثاني الأعلى تكلفة ثابتة والأقل تكلفة متغيرة .

ولو أن إدارة المنشأة ستعتمد في إتخاذ قرارها على الربحية فقط فإنها ستختار البديل الذي سيدر صافي دخل أكبر ، لكن لأن سعر البيع واحد بالنسبة للبديلين فإن تكاليف الانتاج هي التي ستحدد الفرق في الأرباح ، وبالتالي هي التي يعول عليها في إتخاذ القرار ، فلو فرض أنه من المتوقع تصريف ١٣٠٠٠ لعبة أطفال في السنة في هذه الحالة يكون التحليل كما يلي :

المبيعات ١٣٠٠٠ وحدة × ٥ ريال	الطريقة الأولى ٦٥٠٠٠ ريال	الطريقة الثانية ٦٥٠٠٠ ريال
------------------------------	------------------------------	-------------------------------

يطرح :
التكاليف الثابتة

(١٢٠٠٠) (٣٦٠٠٠)

التكاليف المتغيرة ٣٠٠٠ وحدة × ٣٥ ريال (٤٥٥٠٠) ١٣٠٠ وحدة × ٢ ريال (٢٦٠٠٠)
٧٥٠٠ ريال ٣٠٠٠ ريال

لكن لو فرض أنه من المتوقع تصريف ١٨٠٠٠ لعبة أطفال . . في هذه الحالة يكون التحليل كما يلي :

المبيعات ١٨٠٠٠ وحدة × ٥ ريال	الطريقة الأولى ٩٠٠٠٠ ريال	الطريقة الثانية ٩٠٠٠٠ ريال
------------------------------	------------------------------	-------------------------------

يطرح :
التكاليف الثابتة

(١٢٠٠٠) (٣٦٠٠٠)

التكاليف المتغيرة ١٨٠٠٠ وحدة × ٣٥ ريال (٦٣٠٠٠) ١٨٠٠ وحدة × ٢ ريال (٣٦٠٠٠)
١٥٠٠٠ ريال ١٨٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن الطريقة الأولى تفضل الطريقة الثانية لو أن المبيعات المتوقعة هي ١٣٠٠٠ وحدة في حين أن الطريقة الثانية تفضل الأولى لو أن المبيعات المتوقعة هي ١٨٠٠٠ وحدة ، أي أن هذا التحليل بين أي الطريقتين يفضل اتباعها في ظل مستويين للنشاط فقط ، لكنه لم يوضح أفضل طريقة للإنتاج في ظل كل مستويات النشاط .

نقطة تماثل التكلفة The Cost Indifference Point :

إتضح مما تقدم أن الطريقة الأولى يفضل إتباعها في ظل مستويات النشاط المنخفضة ذلك لأن إنخفاض تكاليفها الثابتة يعوض زيادة تكاليفها المتغيرة إلى الحد أو المستوى الذي تلغى عنده زيادة تكاليف الوحدة المتغيرة ميزة إنخفاض التكاليف الثابتة ، وهنا تبدأ الطريقة الثانية تفضل الطريقة الأولى .

لكن السؤال الآن ماهو مستوى النشاط الذي يتغير عنده الاختيار من الطريقة الأولى الى الطريقة الثانية ؟ الاجابة ان هذا المستوى يتحدد عند نقطة تساوي أو عدم اختلاف التكلفة Cost Indifference Point أي حيث يتساوى أو يتماثل إجمالي تكاليف البديلين (الطريقة الأولى والثانية) ، هذه النقطة أو المستوى تتحدد كما يلي :

إجمالي تكاليف الطريقة الأولى	= إجمالي تكاليف الطريقة الثانية
التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة	= التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة
للطريقة الأولى	للطريقة الثانية
١٢٠٠٠ ريال + ٣٥ ريال × س	٣٦٠٠٠ ريال + ٢٠ ريال × س
١٥٠ ريال	٢٤٠٠٠ ريال
س	١٦٠٠٠ وحدة

وتأكيد ذلك :

الطريقة الأولى

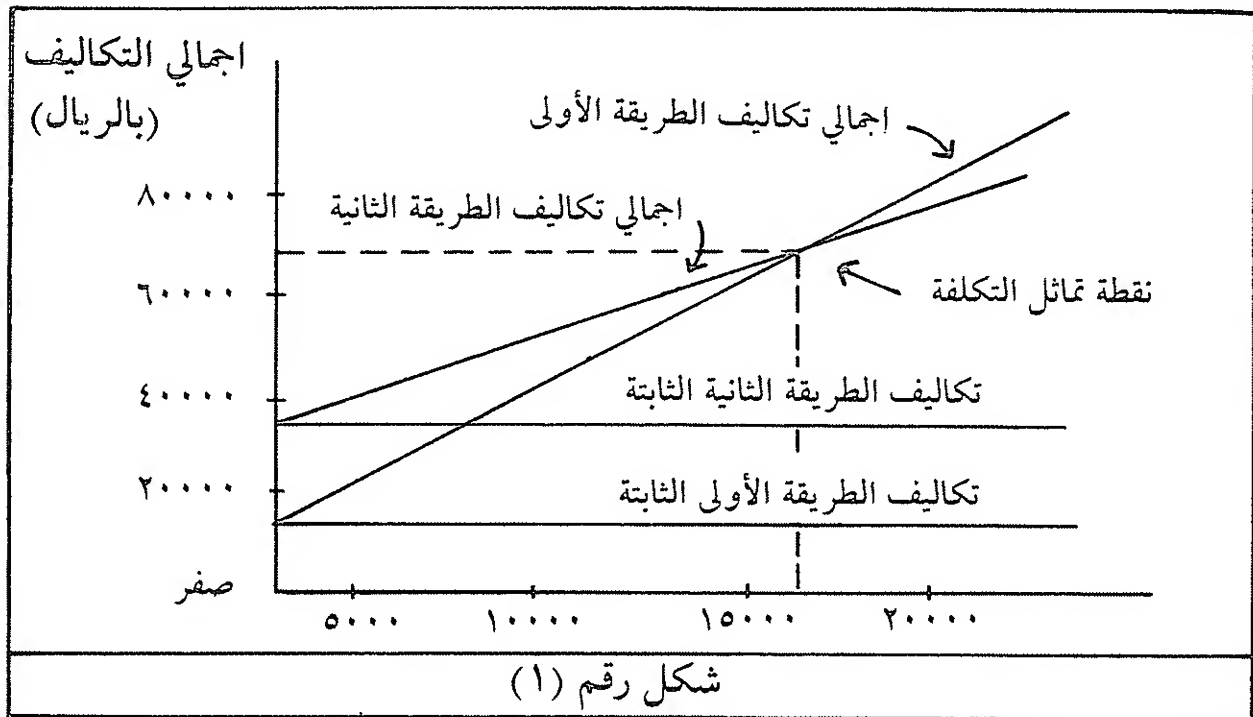
١٥٩٩٠	١٦٠٠٠	١٦٠١٠ وحدة
٧٩٩٥٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٥٠ ريال
(١٢٠٠٠)	(١٢٠٠٠)	ريال (١٢٠٠٠)
(٥٥٩٦٥)	(٥٦٠٠٠)	ريال (٥٦٠٣٥)
١١٩٨٥	١٢٠٠٠	١٢٠١٥ ريال
مستوى النشاط		
المبيعات		
يطرح :		
التكاليف الثابتة		
التكاليف المتغيرة		
الربح		

الطريقة الثانية

مستوى النشاط	١٥٩٩٠	١٦٠٠٠	١٦٠١٠ وحده
المبيعات	٧٩٩٥٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٥٠ ريال
يطرح :			
التكاليف الثابتة	(٣٦٠٠٠)	(٣٦٠٠٠)	(٣٦٠٠٠) ريال
التكاليف المتغيرة	(٣١٩٨٠)	(٣٢٠٠٠)	(٣٢٠٢٠) ريال
الربح	١١٩٧٠	١٢٠٠٠	١٢٠٣٠ ريال

مما تقدم يتضح أنه عند مستوى ١٦٠٠٠ وحده تتماثل تكاليف الطريقة الأولى $(١٢٠٠٠ + ٥٦٠٠٠ = ٦٨٠٠٠ \text{ ريال})$ مع تكاليف الطريقة الثانية $(٣٦٠٠٠ + ٣٢٠٠٠ = ٦٨٠٠٠ \text{ ريال})$ ، وبالضرورة تتماثل ربحية كل من الطريقتين لتماثل مبيعات كل منهما ، ومعنى هذا أن إدارة المنشأة تكون في حيرة عند هذه النقطة أو المستوى ، فأى من الطريقتين تفضل ، لكن قبل هذا المستوى فإن انخفاض التكلفة الثابتة للطريقة الأولى تجعل منها طريقة مفضلة ومربحة ، في حين أنه بعد هذا المستوى فإن الطريقة الثانية تصبح هي المفضلة والمربحة .

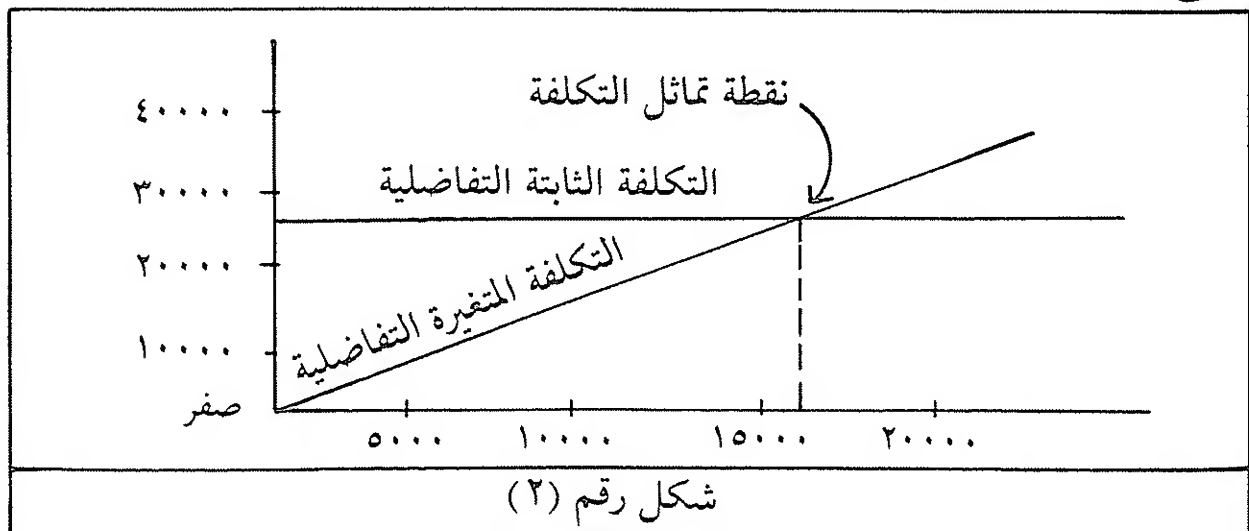
كما أنه يمكن تمثيل ماتقدم بيانياً كما يتضح من الشكل رقم (١) التالي ، من هذا الشكل يتضح ان انخفاض التكاليف الثابتة للطريقة الأولى يجعل خط إجمالي تكاليفها يبدأ بداية منخفضة عن خط إجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، ومع هذا فإن زيادة تكلفة الوحدة المتغيرة للطريقة الأولى تجعل ميل خط إجمالي التكاليف لهذه الطريقة يتزايد بصورة أسرع من ميل خط إجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، الى الحد الذي تتساوى أو تتماثل عنده إجمالي تكاليف الطريقة الأولى مع إجمالي تكاليف الطريقة الثانية وهنا تلغى زيادة التكاليف المتغيرة ميزة انخفاض التكاليف الثابتة للطريقة الأولى ، ويبدأ بعد هذا خط إجمالي تكاليف الطريقة الأولى يعلو (بعد أن كان ينخفض عن) خط إجمالي تكاليف الطريقة الثانية ، وبالتالي تصبح هذه الطريقة الثانية مفضلة ومربحة أكثر .



وأخيرا فإنه يمكن حساب نقطة عدم اختلاف التكلفة باستخدام التكاليف التفاضلية السابق تحديدها من قبل كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{نقطة عدم اختلاف التكلفة} &= \frac{\text{التكاليف الثابتة التفاضلية}}{\text{التكاليف المتغيرة التفاضلية}} \\ &= \frac{36000 - 12000}{3 - 2} \\ &= \frac{24000}{1} = 24000 \text{ وحدة} \end{aligned}$$

هذا ويمكن تحديد نقطة تماثل التكلفة باستخدام التكاليف التفاضلية بيانها كما يتضح من الشكل رقم (٢) التالي :



من هذا الشكل رقم (٢) يتضح أن التكاليف الثابتة التفاضلية تبلغ ٢٤٠٠٠ ريال (الفرق بين ٣٦٠٠٠ ريال ، ١٢٠٠٠ ريال) ، كما أن ميل Slope خط التكاليف التفاضلية المتغيرة تبلغ ١٥ ريال (الفرق بين ٣٥ ريال - ٢ ريال) ، كما يتضح أن التكاليف التفاضلية المتغيرة قد تعادلت Offset تماما مع التكاليف الثابتة التفاضلية عند مستوى ١٦٠٠٠ وحده وكما أوضحنا من قبل .

وتفيد نقطة تماثل التكلفة في تحليل والمفاضلة بين قرارات الاختيار بين البدائل مثل ذلك الاختيار بين طرق الإنتاج . . خطط التسويق . . برامج رقابة الجودة . . شراء أو تصنيع المنتج . . الاستمرار في إنتاج وتصنيع المنتج أم بيعه بحالته بعد نقطة الانفصال Split-off قبول أو رفض بيع المنتج في ظل سعر معين . . الخ .

نقطة التعادل ونقطة تماثل التكلفة

Break-Even Point & Cost Indifference Point

قدمنا من قبل أن نقطة التعادل تتحدد عندما يتساوى اجمالي التكاليف (ثابتة + متغيرة) مع اجمالي الايراد . . وفقا للمعادلة التالية :

$$\text{سعر البيع} \times \text{عدد الوحدات} = \text{التكاليف الثابتة} + \text{معدل التكلفة المتغيرة} \times \text{عدد الوحدات}$$

ومن جهة أخرى فإن معادلة نقطة تماثل التكلفة هي

$$\text{اجمالي تكاليف البديل الأول} = \text{اجمالي تكاليف البديل الآخر}$$

وبالتالي فإنه يمكن استخدام بيانات منشأة تصنيع لعب الأطفال السابقة في تحديد نقطة التعادل في ظل طريقتي الإنتاج كما يلي :

الطريقة الأولى :

$$٥ \text{ س} = ١٢٠٠٠ \text{ ريال} + ٣٥ \text{ س}$$

$$١٥ \text{ س} = ١٢٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$٨٠٠٠ = \text{وحده}$$

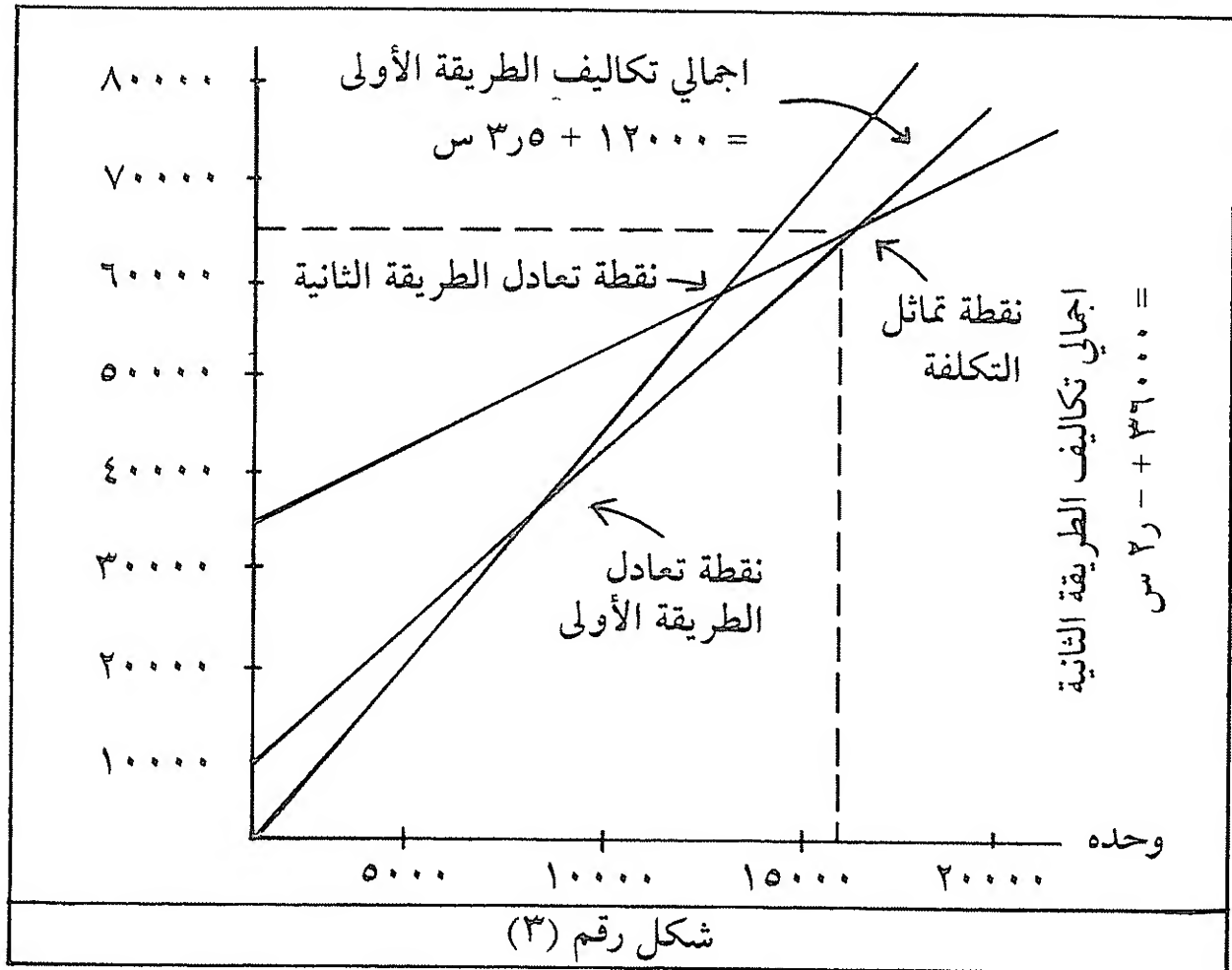
الطريقة الثانية :

$$٥ \text{ س} = ٣٦٠٠٠ \text{ ريال} + ٢ \text{ س}$$

$$٣ \text{ س} = ٣٦٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$١٢٠٠٠ = \text{ريال}$$

كما ان نقطة تماثل التكلفة كما سبق تحديدها هي ١٦٠٠٠ وحدة ، وعلى هذا فإن نقطتي التعادل ونقطة تماثل التكلفة تمثل بيانيا كما يتضح من الشكل رقم (٣) التالي .



من هذا الشكل رقم (٣) يتضح أن نقطة تماثل أو عدم اختلاف التكلفة تتحدد بنقطة تقاطع ، أو بالأحرى تلاقي خط اجمالي تكاليف الطريقة الأولى مع خط اجمالي الطريقة الثانية ، بمعنى أن تكلفة أي من الطريقتين عند هذه النقطة تكون ٦٨٠٠٠ ريال بالضبط ، بعد هذه النقطة تتلاشى ميزة انخفاض تكاليف الطريقة الأولى الثابتة أمام ميزة انخفاض تكاليف الطريقة الثانية المتغيرة .

هذا ويلاحظ من هذا الشكل أيضا أن هناك اختلاف واضح بين نقطة تماثل ونقط تعادل كل من الطريقتين ، ومع هذا فإن كلا التحليلين يقدم معلومات مكمله - لكنها مختلفة - ومفيدة في اتخاذ العديد من القرارات ، فلو فرض أن المبيعات المتوقعة ١٧٠٠٠ وحدة ، في هذه الحالة نجد أن تحليل نقطة تماثل التكلفة يشير على الادارة بضرورة اختيار طريقة الانتاج الثانية لأنها تكون اكثر ربحية من الطريقة الأولى (لعلك تلاحظ أن مبيعات ١٧٠٠٠ وحدة قد تعدت نقطة تماثل التكلفة وبالتالي تكون الطريقة الثانية لا الأولى هي

المفضلة) ، ومع هذا فلو أن مخاطر العمل بأقل من التعادل كبيرة فإن الطريقة الأولى تكون أكثر أماناً من الطريقة الثانية ، ذلك لأن هامش الأمان لكل طريقة يكون كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{هامش أمان الطريقة الأولى} &= \frac{\text{المبيعات المتوقعة} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{المبيعات المتوقعة}} \\ &= \frac{17000 - 8000}{17000} = 0.53 = 53\% \end{aligned}$$

كما أن :

$$\begin{aligned} \text{هامش أمان الطريقة الثانية} &= \frac{12000 - 17000}{17000} = -0.29 = -29\% \end{aligned}$$

وهنا فإن اتخاذ قرار الاختيار والمفاضلة بين الطريقة الأولى والطريقة الثانية للإنتاج إنما يتوقف في المقام الأول على قدرة الإدارة واستعدادها للتضحية وتحمل المخاطر طمعاً في الربحية الأكثر .

استخدام التكاليف المناسبة Using Relevant Costs

أوضحنا فيما تقدم كيفية استخدام نقطة تماثل التكلفة في المفاضلة بين بديلين ، وأيضاً كيفية الاستعانة بتحليل التعادل خلال مراحل اتخاذ القرار . والآن نتعرض بالتحليل لأنواع أخرى من القرارات موضحين التكاليف المناسبة لهذه القرارات .

قرارات الشراء أو الصنع Make – buy Decisions .

إن أكثر قرارات الاختيار بين البدائل شيوعاً هو قرار الشراء أو الصنع ، حيث يقع على عاتق متخذ القرار ضرورة المفاضلة والاختيار بين أحد بديلين : إما شراء العنصر أو تصنيعه ، وغالباً ما يكون هذا العنصر مادة خام أو جزء يستخدم في إنتاج المنتج النهائي ،

فمثلاً هل يشتري صانع الاثاث الهيكل الخشبي للكراسي أم يقوم بتصنيعه .

وتتعلق معظم قرارات الشراء أو الصنع - عادة - بتلك العناصر أو المنتجات المادية ، إلا أن بعضاً منها قد يتعلق بالأنشطة الادارية أو الخدمية ، مثال ذلك إذا ما اشترت المنشأة كمبيوتر حديث ، وكان عليها أن تفاضل بين أن يقوم العاملين بها بصيانة وخدمة هذا الكمبيوتر أو أن تتعاقد مع جهة خارجية متخصصة لاداء هذه الخدمة .

وبغض النظر عن كون قرارات الشراء أو الصنع تتعلق بعناصر أو منتجات مادية أو خدمية وادارية فإن إجراءات اتخاذها واحدة ، بمعنى أن المدير يسعى الى تحديد تلك التكاليف المناسبة لاتخاذ ما ينبغي من قرارات ، وكأي قرار آخر فإن التكاليف المناسبة لاتخاذ هذا القرار يجب أن تكون تكاليف متوقعة الحدوث في المستقبل ، كما انها يجب أن تختلف باختلاف بدائل هذا القرار كما قدمنا من قبل .

وعند اتخاذ قرار الشراء أو الصنع فإن كثير من بيانات التكاليف تقدم في شكل تكاليف للوحدة Unit Costs أي التكلفة المتوقعة للوحدة لو تم تصنيعها ، والسعر المتوقع للوحدة فيما لو تم شرائها وحيث أن تكلفة تصنيع الوحدة تتضمن كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، فإنه قد يكون هناك بعض الصعوبات في تحديد تلك التكاليف التي تختلف باختلاف بدائل القرار ، وبالتالي فإنه يجب في مثل هذه الاحوال استخدام تكلفة الوحدة بشيء من الحذر ، مع التأكد من أن أية مقارنات بين هذه التكاليف كانت فعالة وذات معنى .

ولايضاح ما تقدم لنفرض أن شركة المنقوري لصناعة الجرارات الزراعية تشتري جهاز نقل الحركة (الفتيس) الذي تستخدمه في انتاج الجرار بمبلغ ٨٠ ريال ، لكنها تتوقع زيادة هذا السعر الى ٩٠ ريال خلال العام القادم ، ولكون الشركة تعمل عند مستوى ٧٠٪ من طاقتها الانتاجية ، فقد فكرت في انتاج هذا الجهاز بدلا من شرائه باستخدام هذه الطاقة الفائضة ، إلا أن هذا يتطلب تكاليف ثابتة اضافية تقدر بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال في السنة لاستئجار آلات ومعدات ، وتقدر الشركة احتياجاتها للسنة القادمة بمقدار ٥٠٠٠ جهاز ، كما تتوقع أن تكون تكاليف انتاج هذه الكمية كما يتضح من الجدول رقم (٤) التالي :

شركة المنقوري لصناعة الجرارات الزراعية تكاليف الانتاج المقدرة جهاز نقل الحركة (القيمة بالريال السعودي)			
عناصر التكاليف	الوحدة	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
مواد مباشرة	٥٠٠٠	٢٥	١٢٥٠٠٠
أجور مباشرة	٥٠٠٠	٣٠	١٥٠٠٠٠
تكاليف اضافية متغيرة	٥٠٠٠	٢٠	١٠٠٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة	٥٠٠٠	٥	٢٥٠٠٠
تكاليف اضافية ثابتة	٥٠٠٠	١٢	٦٠٠٠٠
مخصصة			
اجمالي		٩٢	٤٦٠٠٠٠
الشراء كبديل = ٥٠٠٠ × ٩٠ ريال = ٤٥٠٠٠ ريال			
قائمة رقم (٤)			

من هذه القائمة رقم (٤) السابقة يتضح أن تكاليف انتاج جهاز نقل الحركة تزيد بمقدار ٢ ريال عن تكاليف شرائه (٩٠ ريال) ، وذلك برغم أن تكلفة الوحدة (٩٢ ريال) تتضمن تكاليف غير مناسبة لاتخاذ القرار (التصنيع أو الشراء) ، كالتكاليف الثابتة الاضافية بصفة خاصة ، فتكاليف الطاقة Capacity Cost وقدرها ٦٠٠٠٠ ريال ستحدث سواء تم تصنيع جهاز نقل الحركة أو تم شراؤه ، فهي تكاليف غارقة أو مستغرقة Sunk Cost حدثت بالفعل ولا يمكن تغييرها . وبالمطبع فإن معظم التكاليف الثابتة الملزمة Most Comitted Fixed Costs تكون تكاليف مستغرقة وغير مناسبة لاتخاذ القرار ، أي أنه يجب عدم اخذها في الاعتبار خلال مراحل اتخاذ القرار Decision Processe ، وفي مثال شركة المنقوري السابق نجد أن التكاليف الاضافية الثابتة المخصصة لا هي بالتكاليف التفاضلية Differential Costs ولا هي بالتكاليف المتوقعة في المستقبل Expcted Future Costs (شروط التكاليف المناسبة) وبالتالي فهي تكاليف غير مناسبة يجب تجاهلها عند اتخاذ قرار التصنيع أو الشراء ، أي أن تكلفة انتاج الجهاز المناسبة هي فقط ٨٠ ريال (٩٢ - ١٢ تكاليف اضافية ثابتة مخصصة) ، ومن ثم فإن المنشأة باستطاعتها توفير ١٠ ريال لكل جهاز من اجهزة نقل الحركة يتم انتاجه وتصنيعه لا شراؤه ، ذلك لأن تكلفة انتاج

هذا الجهاز تبلغ ٨٠ ريال في حين أن تكلفة شراؤه تبلغ ٩٠ ريال كما نعلم ، ومن هنا نجد أن التكاليف التاريخية Historical Costs تستخدم لغرض اعداد العديد من التقارير المالية الداخلية أو الخارجية ، أما لغرض اتخاذ القرار فإن هذه التكاليف التاريخية تكون مفيدة فقط كمؤشر لتكاليف المستقبل .

كما أن هناك نوع آخر من التكاليف المناسبة هي تكلفة الفرصة المضاعة (البديلة) Opportunity Cost تلك التكلفة التي تعرف على انها عبارة عن المنافع Benefits أو المكاسب الضائعة بسبب رفض بديل واختيار بديل آخر ، فمثلا لو أن شركة المنقوري قررت تصنيع جهاز نقل الحركة ، فانه في هذه الحالة سيضيع عليها فرصة استخدام فائض الطاقة في انتاج بديل آخر ، أي أنه إذا كان انتاج الجهاز الواحد من اجهزة نقل الحركة يوفر ١٠ ريال عما لو تم شراؤه ، فإن انتاج ٥٠٠٠ جهاز يترتب عليها توفير سنوي قدره ٥٠٠٠٠ ريال (١٠ × ٥٠٠٠ ريال) لكن لو فرض أنه يمكن استخدام فائض الطاقة في انتاج بديل آخر ليكن قواعد المحرك ، وأن انتاج القاعدة الواحدة يترتب عليها توفير مقداره ١٥ ريال عما لو تم شراؤها ، وبالتالي لو فرض أن ادارة الشركة تتوقع أن تنتج ٥٠٠٠ قاعدة ، فإن التوفير السنوي يبلغ في هذه الحالة ٧٥٠٠٠ ريال (٥٠٠٠ قاعدة × ١٥ ريال) ، وبالضرورة تبلغ تكلفة الفرص المضاعة لانتاج جهاز نقل الحركة ٧٥٠٠٠ ريال ، ذلك لأن الشركة بتفضيلها انتاج جهاز نقل الحركة على قاعدة المحرك ستضحى أو سيضيع عليها ٧٥٠٠٠ ريال (تكلفة الفرصة المضاعة) .

قرارات المنتجات المشتركة Joint Products Decisions

إن وجود التكاليف المشتركة Joint Costs غالبا ما تتطلب الاختيار بين البدائل ، وليس هنا بالطبع مجال مناقشة تكاليف المنتجات المشتركة وما يتطلبه الامر من ضرورة التمييز بين التكاليف المشتركة المخصصة Allocated Joint Costs والتكاليف بعد نقطة الانفصال Spilt-off وانما نكتفي هنا بايضاح كيفية استخدام هذه التكاليف في صنع واتخاذ القرارات .

ولايضاح كيفية اتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات المشتركة لنفرض أن شركة السلام تنتج نوعين من المنظفات الصناعية (س ، ص) من خلال مرحلة أو مراحل انتاجية مشتركة ، وكل منهما يتطلب مراحل تشغيل اضافية بعد نقطة الانفصال وقبل أن يكون جاهزا للبيع والتصدير ، وتوضح القائمة رقم (٥) التالية تكاليف كل من المنتجين وذلك باستخدام طريقتي وحدات الانتاج المادية Physical Units ومجمل الربح في توزيع ما بينهما من تكاليف مشتركة .

وكإي قرار آخر للاختيار بين البدائل فإن التكاليف المناسبة تلعب دوراً هاماً في صنع واتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات المشتركة ، وبصفة عامة فإن قرارات المنتجات المشتركة يمكن أن تصنف بحسب ما إذا كانت تتعلق بمنتج فردي Single Product أو تتعلق بمجموعة المنتجات المشتركة كاملة Joint products وبالطبع فإن التكاليف المشتركة المخصصة تكون تكاليف غير مناسبة لتلك القرارات المتعلقة بالمنتج الفردي في حين أنها تكون مناسبة بالنسبة لتلك القرارات المتعلقة بمجموعة المنتجات المشتركة ككل ، ولتبيان ما تقدم لنفرض أن شركة أخرى تعرض منتجا جديدا منافسا للمنتج (ص) الأمر الذي يتطلب ضرورة تخفيض سعر المنتج (ص) الى ٣٢٥ ريال ، ومن ثم يظهر التساؤل التالي : هل تستمر شركة السلام في انتاج المنتج (ص) أم تتوقف عن انتاجه .

وللاجابة على هذا التساؤل فإننا نجد من العمود الأخير (اجمالي التكاليف) من القائمة رقم (٥) السابقة أن هناك استنتاجين مختلفين :

اجمالي تكاليف المنتج ص			
طريقة تخصيص التكاليف المشتركة	تكلفة الوحدة	السعر الجديد	القرار
- طريقة وحدات الانتاج	٢٤٥ ريال	٣٢٥ ريال	الاستمرار في الانتاج
- طريقة مجمل الربح	٣٥٠ ريال	٣٢٥ ريال	التوقف عن الانتاج

من هذا يتضح أن هناك تعارض بين القرارين بسبب أخذ التكاليف غير المناسبة في الحسبان ، فلو أن الشركة استمرت في انتاج المنتج الآخر فإن التكاليف المشتركة المخصصة تكون غير مناسبة ، ذلك لأن التكاليف المشتركة كاملة (٧٥٠٠٠ ريال) تظل كما هي ، وتحمل بالكامل - في هذه الحالة - على منتج وحيد (س) . ومن هنا فإن هذه التكاليف المشتركة يجب أن لا تستخدم في تحليل واتخاذ هذا النوع من القرارات أي أن التكاليف المناسبة - في هذه الحالة - لانتاج المنتج (ص) تكون هي التكاليف التي تحدث بعد نقطة الانفصال (أي ١٢٠ ريال / للجالون) ، فهذه التكاليف هي فقط التكاليف التي تختلف باختلاف بدائل القرار ، أي انتاج المنتج (ص) أو عدم انتاجه ، ومن ثم فإن قرار الاستمرار في انتاج المنتج (ص) أو التوقف عن هذا الانتاج إنما يكون عن طريق مقارنة سعر البيع الجديد (٣٢٥ ريال) مع التكاليف بعد نقطة الانفصال فقط (١٢٠ ريال) وعليه يكون القرار هو الاستمرار في انتاج المنتج (ص) ، السبب في ذلك أن كل جالون من هذا المنتج يعطي مساهمة قدرها ٢٠٥ ريال (٣٢٥ ريال - ١٢٠ ريال) يمكن

استخدامها في تغطية التكاليف المشتركة ، وبديهي أنه لو توقف انتاج المنتج (ص) فإن التكاليف بعد نقطة الانفصال الخاصة به ستتوقف بدورها في حين تبقى التكاليف المشتركة ككل (٧٥٠٠٠ ريال) كما هي دون تغيير وبالتالي فإن هامش الربح الاجمالي يتحدد كما يلي:

الايراد	المنتجين	منتج وحيد
	١٣٢٥٠٠ ريال	١٠٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة	(٧٥٠٠٠)	(٧٥٠٠٠)
تكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)	(١٨٠٠٠)
الهامش الاجمالي	٢٧٥٠٠ ريال	٧٠٠٠ ريال

هذا الاختلاف وقدره ٢٠٥٠٠ ريال (٢٧٥٠٠ ريال - ٧٠٠٠ ريال) في قيمة الهامش الاجمالي عبارة عن كمية المنتج ص (١٠٠٠٠ جالون) المنتجة مضروبة في مساهمة الجالون (٢٠٥ ريال / جالون) أي مضروبة في الفرق بين سعر الجالون مطروحا منه تكلفة هذا الجالون بعد الانفصال وبالتالي فإن التكاليف المشتركة لاتعد تكاليف غير مناسبة عند اتخاذ هذا القرار فحسب ، وانما نجد أن استخدامها سيترتب عليه اتخاذ قرار أو حل خاطيء للمشكلة ، وبالتالي تحمل خسارة في الدخل قدرها ٢٠٥٠٠ ريال .

نوع آخر من قرارات المنتجات المشتركة التي تتطلب نفس التكاليف المناسبة ، هي قرارات المفاضلة بين بيع المنتج بعد نقطة الانفصال مباشرة ، أو الاستمرار في انتاجه وتشغيله لمرحلة أو مراحل انتاجية اكثر لاحقة على نقطة الانفصال ، ففي المثال السابق نجد أنه ليس هناك بيع لأي من المنتجين يمكن ان يحدث مباشرة بعد نقطة الانفصال ، لكن لو فرض أن المنتج (س) يمكن أن يباع بسعر ١ ريال / جالون بعد نقطة الانفصال مباشرة ، ودون اجراء أية عمليات تشغيلية عليه بعد هذه النقطة ، فإنه كما لاحظنا من قبل فإن التكاليف المشتركة المخصصة تعد تكاليف غير مناسبة بالنسبة للقرارات المتعلقة بمنتج فردي وحيد ، وإنما التكاليف التفاضلية هي فقط التكاليف المناسبة ، وبالتالي فلو أن الشركة باعت المنتج (س) بعد نقطة الانفصال مباشرة فإن الايراد سينخفض من ٢ ريال إلى ١ ريال لكل جالون ، في حين أن التكاليف ستخفض فقط بمقدار ٣٦٠ ريال ، ذلك لأنه ليس هناك مراحل تشغيل اضافية يمكن ان تؤدي على هذا المنتج بعد نقطة الانفصال ، ومن ثم فلأن انخفاض الايراد كان أكبر من انخفاض التكاليف فإن القرار المناسب يكون بالاستمرار في انتاج هذا المنتج حتى نهاية اتمامه . . . وهذا يتضح بجلاء من خلال المقارنة التالية :

الايراد	التشغيل بعد نقطة الانفصال	البيع عند نقطة الانفصال	الفرق
١٥٠٠٠٠ ريال		١٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة (٧٥٠٠٠)		(٧٥٠٠٠)	—
تكاليف بعد الانفصال (٣٠٠٠٠)		(١٢٠٠٠)	(١٨٠٠٠)
الهامش الاجمالي ٤٥٠٠٠ ريال		١٣٠٠٠ ريال	٣٢٠٠٠ ريال

من هذا يتضح أن إنخفاض الایراد يبلغ ٦٤ر٠ ريال للجالون (١ر٠ ريال - ٣٦ر٠) وهو أكثر من إنخفاض التكلفة ، ومن ثم فإن إنتاج ٥٠٠٠٠ جالون يترتب عليه إنخفاض في الهامش الاجمالي قدره ٣٢٠٠٠ ريال (٥٠٠٠٠ جالون \times ٦٤ر٠ ريال) .

والآن دعونا نفترض إفتراض آخر مختلف ، وهو أن الشركة يمكن أن تبیع المنتج (ص) عند نقطة الانفصال بمبلغ ٢٧٥ ريال / جالون ، وأنها تبیعه بعد إجراء مزيد من عمليات التشغيل عليه بعد نقطة الانفصال بمبلغ ٢٥ر٣ ريال / جالون ، بالطبع فإنه في حالة بیعه عن نقطة الانفصال فإنه يمكن تفادي التكاليف التي تحدث بعد نقطة الانفصال ، ومن ثم فإنه في هذه الحالة سنجد أن الایراد سينخفض بمقدار ٥٠ر٠ ريال (من ٢٥ر٣ ريال إلى ٢٧٥ ريال) في حين أن التكاليف ما بعد نقطة الانفصال ستخفض بمقدار ٢ر١ ريال / جالون ، وبالتالي يكون هناك زيادة صافية في مجمل الربح قدرها ٧ر٠ ريال / جالون (الفرق بين ٥٠ر٠ ريال مقدار إنخفاض الایراد ، ٢ر١ ريال مقدار إنخفاض التكلفة) ، كما يكون هناك زيادة إجمالية في الربح قدرها ٧٠٠٠ ريال (٧ر٠ ريال \times ١٠٠٠٠ جالون) ، وبالتالي فإن هذا المنتج ممكن أن یباع عند نقطة الانفصال وهذا ما يتضح من التحليل التالي :

الايراد	التشغيل بعد نقطة الانفصال	البيع عند نقطة الانفصال	الفرق
١٣٢٥٠٠ ريال		١٢٧٥٠٠ ريال	٥٠٠٠ ريال
يطرح : التكاليف المشتركة (٧٥٠٠٠)		(٧٥٠٠٠)	—
تكاليف بعد الانفصال (٣٠٠٠٠)		(١٨٠٠٠)	(١٢٠٠٠)
الهامش الاجمالي ٢٧٥٠٠ ريال		٣٤٥٠٠ ريال	٧٠٠٠ ريال

وعلى عكس ما تقدم فإن التكاليف المشتركة تكون تكاليف مناسبة عندما يكون أحد بدائل القرار هو التوقف عن إنتاج مجموعة المنتجات المشتركة ككل ، فلو فرض أن سياسة شركة السلام تقضي بإنتاج فقط تلك المنتجات التي تحقق مجمل هامش على الأقل قدره ٢٢٪ من أسعار البيع ، ذلك لأن الهامش البسيط لا يكفي لتغطية المصاريف التسويقية والادارية ، ومن ثم فإن الايراد من كل المنتجات عندما ينخفض سعر بيع المنتج ص إلى ٣٢٥ ريال يكون كما يلي :

المنتج	الوحدات	السعر	الايراد
س	٥٠٠٠٠ جالون	٢ ريال	١٠٠٠٠٠ ريال
ص	١٠٠٠٠ جالون	٣٢٥ ريال	٣٢٥٠٠ ريال
			<u>١٣٢٥٠٠</u>

أي أن إجمالي الهامش على هذه المجموعة من المنتجات المشتركة ككل يبلغ ٢٩١٥٠ ريال (١٣٢٥٠٠ ريال \times ٢٢ ، ٠) ، ومن ثم لتحقيق سياسة المنشأة فإنه يجب تغطية كافة تكاليف الانتاج فضلاً عن ٢٩١٥٠ ريال كهامش ربح . وكأن التحليل يكون كما يلي :

الايراد	١٣٢٥٠٠ ريال
يطرح : تكاليف مشتركة	(٧٥٠٠٠)
تكاليف بعد الانفصال	(٣٠٠٠٠)
مجمل الهامش المستهدف	(٢٩١٥٠)
النقص في الايراد عن الحد الأدنى في مجمل الهامش	<u>(١٦٥٠)</u> ريال

من هذه الحالة يتضح أن التكاليف المشتركة قد أصبحت تكاليف مناسبة ، لأنها تختلف وتتفاضل بين إنتاج كلا المنتجين أو عدم إنتاجهما معا ، ومن ثم فإنه في ضوء سياسة المنشأة فإنه يجب عدم الاستمرار في إنتاج المنتجين .

قرارات التسعير Pricing Decisions

تعد قرارات تسعير السلع أو الخدمات من أهم القرارات التي تتخذها إدارة المنشأة ، فكل المنشآت التي تهدف إلى تحقيق الربح يجب أن تحدد وتعديل - أو بالأحرى تراجع - الأسعار التي يجب تحميلها لعملائها ، بل أنه حتى المنشآت أو المنظمات التي

لاتبغى تحقيق الأرباح فإنها تكون معنية بقرارات تسعير وتحديد رسوم ما تقدمه من خدمات .

إن قرار تغير سعر بيع المنتج إنما يؤثر بالضرورة على عدد الوحدات المباعة من هذا المنتج ، فضلاً عن إيرادات المبيعات وربحية هذا المنتج ، وغالباً ما تسعى الإدارة لتغير السعر أملاً في زيادة ربحية المنتج على الرغم من أن حجم المبيعات قد ينخفض ، كما أنه في أحوال أخرى قد يكون تغير السعر عبارة عن رد فعل أو إستجابة لما يقابل المنشأة من منافسات ، وبغض النظر عن سبب تغير سعر المنتج فإنه يبقى تساؤل هام هو ماهو الأثر على حجم المبيعات وربحية المنتج ؟

وبرغم أن هناك صعوبة بالغة في التنبؤ بآثار تغير الأسعار ، إلا أنه يمكن الاستفادة من بعض الملاحظات أو التفسيرات العامة في هذا الصدد ، حيث نجد أن زيادة سعر المنتج غالباً ما يجعل المستهلك أقل رغبة في هذا المنتج ، الأمر الذي قد يترتب عليه إنخفاض حجم مبيعاته ، وكما نعلم لو أن الزيادة في سعر المنتج وبالتالي إنخفاض الطلب عليه قد أديا إلى زيادة إجمالي الإيراد ، فإن الطلب على هذا المنتج يقال عنه أنه طلب غير مرن Inelastic ، في حين لو أن الزيادة في سعر المنتج وبالتالي إنخفاض الطلب عليه قد أديا إلى إنخفاض إجمالي الإيراد ، فإن الطلب على هذا المنتج يقال عنه أنه طلب مرن El-astic ، فمثلاً نجد أن الطلب على الخبز غير مرن لأن الكمية المباعة منه لا تتغير بشكل ملحوظ مع زيادة سعره ، وبالمثل فإن الطلب على كافة المواد الغذائية الأساسية والتبغ والطاقة الكهربائية يكون نسبياً طلب غير مرن ، في حين أن المنتجات التي يتوافر لها بدائل أخرى تكون ذات سعر مرن غالباً ، فمثلاً لو أن إحدى شركات البترول رفعت سعر البنزين بشكل ملحوظ عن أسعار بنزين الشركات الأخرى المثل في الدرجة ، فإن هذا غالباً ما يترتب عليه تحول المستهلك إلى الشركات ذات السعر الأقل ، لكن كما قدمنا من قبل فإنه في كثير من الحالات قد يكون من الصعوبة بمكان تحديد أو توقع أثر تغير سعر المنتج ، فمثلاً لو أن شركة لانتاج كرة السلة تباع الكرة بمبلغ ١٢ ريال ، وقد قررت زيادة هذا السعر بمقدار ٢ ريال . في هذه الحالة فإن الإدارة ستوقع - بالطبع - إنخفاض كمية المبيعات . لكن سيكون هناك جدل أو إختلاف - بالقطع - حول مقدار هذا الانخفاض ، السبب في هذا أن مرونة سعر Price elasticity هذا المنتج غير معروفة . ومن ثم فإنه يكون من الأفضل في مثل هذه الأحوال إمداد الإدارة بالبيانات اللازمة والمفيدة في تقرير هل تزيد السعر أم تبقى على السعر الحالي . ومن أهم هذه البيانات والمعلومات نقطة تماثل السعر .

نقطة تماثل السعر Price Indifference Point

نقطة تماثل السعر هي عبارة عن حجم المبيعات المتوقع بالسعر الجديد والذي يحقق نفس القدر من الربح الناتج عن حجم المبيعات بالسعر القديم ، فمثلاً لو أن شركة إنتاج كرة السلة تحقق قدراً كبيراً من الربح يبلغ ٢٠٠٠٠ ريال نتيجة بيع ١٠٠٠٠ كرة بسعر بيع قدره ١٢ ريال/كرة ، ومن ثم فلو عدلت الشركة السعر ليصبح ١٤ ريال/كرة فإن نقطة تماثل السعر تكون في هذه الحالة عبارة عن الحد الأدنى لحجم المبيعات الذي يترتب عليه تحقيق ربح قدره ٢٠٠٠٠ ريال .

ولمزيد من الايضاح لنفرض أن شركة الخليفة لصناعة أدوات التجميل تباع عبوة الشامبو بمبلغ ٨ ريال . . كما أنها تحقق صافي دخل قدره ٣٠٠٠٠ ريال كما يتضح من قائمة الدخل رقم (٦) التالية ، وتفكر بجدية في رفع السعر إلى ٩ ريال/عبوة ،

شركة الخليفة لصناعة أدوات التجميل		
قائمة الدخل		
عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣		
(القيمة بالريال السعودي)		
المبيعات	٢٥٠٠٠ عبوة × ٨ ريال	٢٠٠٠٠٠ ريال
يطرح : تكلفة متغيرة	٢٥٠٠٠ عبوة × ٥ ريال	(١٢٥٠٠٠)
تكلفة ثابتة		(٤٥٠٠٠)
صافي الدخل		<u>٣٠٠٠٠ ريال</u>
قائمة رقم (٦)		

الأمر الذي سيؤدي - بالطبع - إلى إنخفاض حجم مبيعات الشامبو ، وبطبيعة الحال فإن الشركة تكون على إستعداد لرفع السعر إذا ما كان الدخل الصافي المترتب على هذا سيزيد عن صافي الدخل الذي كانت الشركة تحقه قبل الزيادة أي ٣٠٠٠٠ ريال ، لكن السؤال هو إلى أي حد يمكن أن ينخفض حجم المبيعات قبل أن نصل إلى نقطة تماثل السعر ؟

ولاجابة على هذا التساؤل فإننا سوف نستخدم مفاهيم العلاقة بين التكلفة/الحجم/الربح السابق إيضاحها في الفصل السابق ، أي أن الحل يكون كما يلي (مع الأخذ في الاعتبار أن صافي الدخل الحالي وقدره ٣٠٠٠٠ ريال يمثل صافي الدخل المستهدف) :

(سعر البيع الجديد) (الوحدات المباعة) = (معدل التكلفة المتغيرة) (الوحدات المباعة)
 + التكاليف الثابتة + صافي الدخل المستهدف .
 ومن ثم فإنه بفرض أن عدد الوحدات المباعة = س . . إذن . .

$$\begin{aligned} ٩ \text{ س} &= ٥ \text{ س} + ٤٥٠٠٠ \text{ ريال} + ٣٠٠٠٠ \text{ ريال} \\ ٤ \text{ س} &= ٧٥٠٠٠ \text{ ريال} \\ \text{س} &= \underline{١٨٧٥٠} \text{ وحدة} \end{aligned}$$

وللتأكد مما تقدم فإننا نحسب صافي الدخل لحجم مبيعات قدره ١٨٧٥٠ وحدة وفقاً
 لسعر البيع الجديد كما يلي

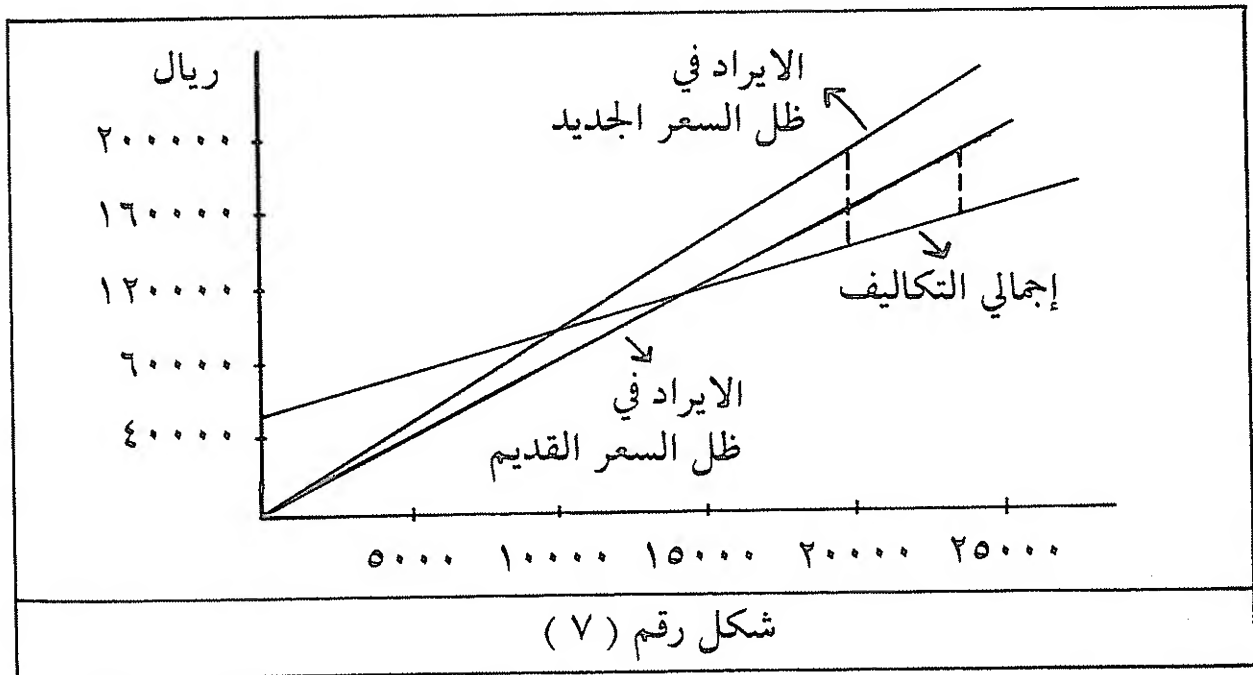
الايراد	١٨٧٥٠ وحدة	×	٩ ريال	=	١٦٨٧٥٠ ريال
يطرح : تكاليف متغيرة	١٨٧٥٠ وحدة	×	٥ ريال	=	(٩٣٧٥٠)
تكاليف ثابتة					(٤٥٠٠٠)
صافي الدخل					<u>٣٠٠٠٠ ريال</u>

من هذا يتضح أن نقطة تماثل السعر تشير إلى حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل
 سعر البيع الجديد ، والذي يحقق نفس صافي الدخل الذي كان يحققه حجم المبيعات
 القديم بالسعر القديم ، ومن ثم فإذا كانت الإدارة تتوقع أن حجم المبيعات في ظل سعر
 البيع الجديد سيكون أقل من نقطة تماثل السعر ، فإن الزيادة في السعر تكون مرفوضة وغير
 مقبولة ، وذلك لأن صافي الربح سينخفض ، وبالعكس فإن الشركة ستقدم على زيادة
 سعر البيع إذا ما كانت تتوقع أن حجم المبيعات في ظل سعر البيع الجديد سيكون أكبر من
 نقطة تماثل السعر ، ذلك لأن صافي الدخل سيزيد في هذه الحالة ، فمثلاً لو أن حجم
 المبيعات المتوقع هو ٢١٠٠٠ وحدة في ظل سعر البيع الجديد وقدره ٩ ريال ، فإن صافي
 الدخل سيكون ٣٩٠٠٠ ريال ، أي أزيد من صافي الدخل في ظل السعر القديم بمقدار
 ٩٠٠٠ ريال .

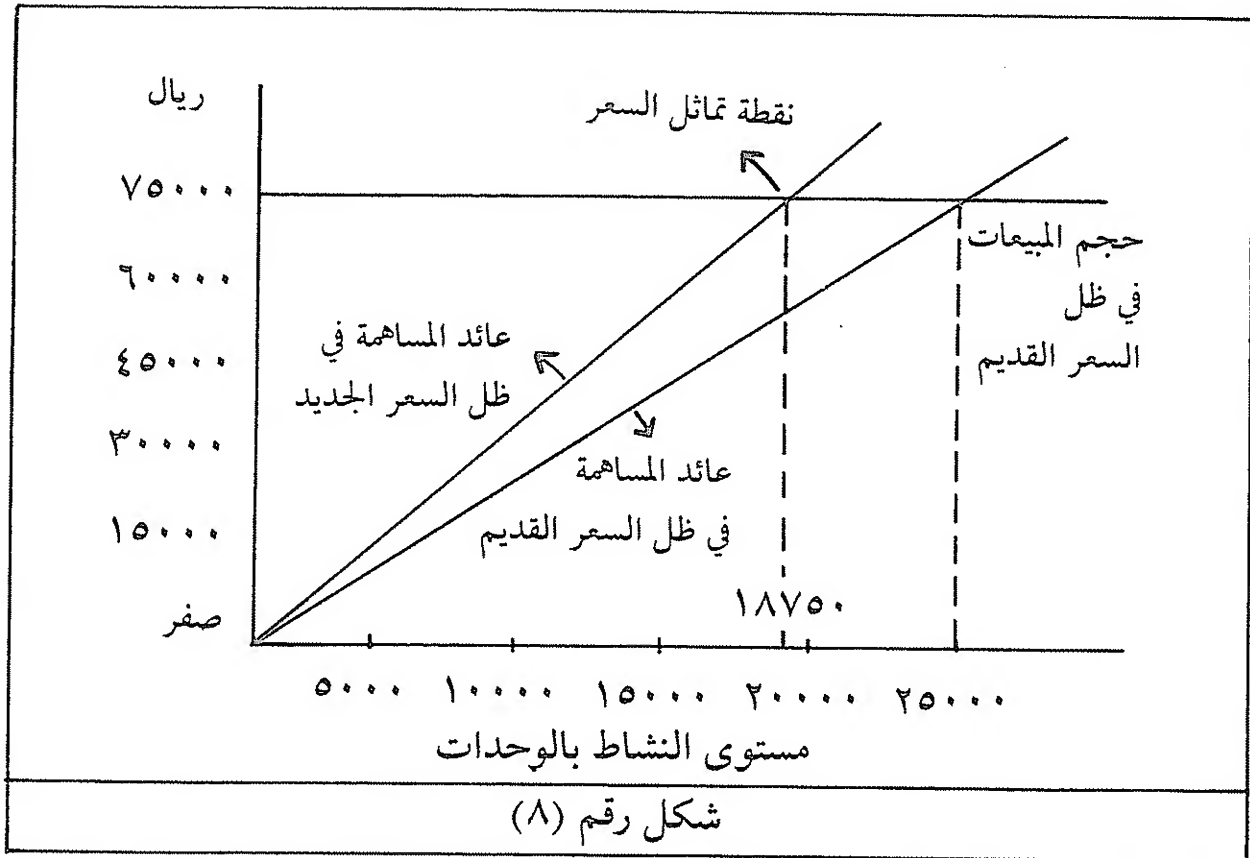
وكما قدمنا من شرح نقطة تماثل التكلفة فإن هناك عوامل عديدة تؤثر في إتخاذ القرار
 منها . . الصورة العامة للمنشأة . . الحالة المعنوية للعاملين . . ردود فعل المنافسين .

وبوضح الشكل رقم (٧) التالي كيفية تمثيل نقطة تماثل السعر بيانياً ، حيث يتبين
 لنا أن نقطة تماثل السعر تتحقق عندما يتطابق صافي الدخل في ظل سعر البيع الجديد (٩
 ريال) مع صافي الدخل في ظل سعر البيع القديم (٨ ريال) وقدره ٣٠٠٠٠ ريال ، أي
 أننا مثلنا على الرسم كل من خطى السعر القديم والجديد ومن ثم فإن صافي الدخل وقدره

٣٠٠٠٠ ريال يتحقق في ظل سعر البيع القديم (٨ ريال) عند حجم نشاط قدره ٢٥٠٠٠ وحدة ، كما يشار إليه - أي صافي الدخل - بالمسافة (ن) على الرسم ، في حين أن صافي الدخل وقدره ٣٠٠٠٠ ريال يتحقق في ظل سعر البيع الجديد (٩ ريال) عند حجم نشاط قدره ١٨٧٥٠ وحدة ، كما يشار إليه - أي صافي الدخل - بالمسافة (م) على الرسم ، وبالطبع فإن المسافة (ن) تساوي المسافة (م) تساوي ٣٠٠٠٠ ريال .



كما أنه يمكن تمثيل هذه المشكلة بيانيا بطريقة أخرى كما يتضح من الشكل رقم (٨) التالي، حيث يتم تمثيل التكاليف الثابتة بالإضافة إلى صافي الدخل الحالي أو المستهدف في شكل خط مستقيم أفقي ، يعبر عن القيمة الواجب تغطيتها من عوائد المساهمة Contribution margin ، مع مراعاة أن السعر الجديد (٩ ريال/عبوة) يحقق عائد مساهمة قدره ٤ ريال/عبوة (٩ ريال سعر البيع - ٥ ريال تكلفة متغيرة) ، في حين أن السعر الجديد يرتفع بصورة أسرع من خط مساهمة السعر القديم ، فإنه يتقابل مع خط التكاليف بالإضافة إلى صافي الدخل المستهدف عند مستوى نشاط قدره ١٨٧٥٠ وحدة ، في حين أن خط مساهمة السعر القديم يقابل خط التكاليف وصافي الدخل المستهدف عند مستوى نشاط قدره ٢٥٠٠ وحدة ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الشكل رقم (٨) يعطي نفس نتائج الشكل رقم (٧) لكن بصورة أسهل .



وبالطبع فإنه يمكن تضمين بعض العوامل الأخرى في هذا التحليل ، فمثلا لو أن شركة الخليفة تخطط لرفع سعر الشامبو الى ١٠ ريال / عبوة مقابل تحسين جودته ، الأمر الذي يترتب عليه زيادة التكاليف الثابتة الانتاجية والتسويقية بمقدار ٥٠٠٠ ريال ، وزيادة معدل التكلفة المتغيرة بمقدار ريال واحد . . ومن ثم فإن التحليل يكون كمايلي :

(السعر الجديد) (عدد الوحدات) = (معدل التكلفة المتغيرة الجديد) (عدد الوحدات) + التكلفة الثابتة الأصلية + التكلفة الثابتة الاضافية + الربح المستهدف

أي أن :

$$١٠ \text{ س} = ٦ \text{ س} + ٤٥٠٠٠ \text{ ريال} + ٥٠٠٠ \text{ ريال} + ٣٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$٤ \text{ س} = ٨٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$\underline{\underline{٢٠٠٠٠ \text{ وحدة} = \text{س}}}$$

ومن هنا فإن نقطة تماثل السعر تشير الى ان زيادة السعر وبالتالي التكاليف تكون مقبولة ، إذا ما كان حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل هذه الزيادة أكبر من ٢٠٠٠٠ وحدة .

وبرغم أنه قد يكون من الصعوبة بمكان تقدير حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل السعر الجديد على وجه الدقة ، إلا أنه مع استخدام فكرة تحليل نقطة تماثل السعر فإنه

يمكن اتخاذ قرارات التسعير دون ما حاجة الى التقدير الدقيق لحجم المبيعات المتوقع . فمثلا لو أن شركة الخليفة غير متأكدة من مقدار حجم المبيعات المتوقع تحقيقه في ظل زيادة السعر الى ١٠ ريال ، لكنها تعتقد أن هذا الحجم سيتراوح ما بين ٢١٥٠٠ وحدة الى ٢٣٠٠٠ وحدة . . في هذه الحالة نجد أنه برغم عدم مقدرة الشركة على تقدير حجم المبيعات المتوقع على وجه الدقة ، إلا أنه باستطاعتها الاقدام على زيادة السعر طالما أن مدى المبيعات المتوقع تحقيقه أعلى من نقطة تماثل السعر .

ويبقى بعد كل هذا أن نلاحظ أن المقارنة كانت بين بديلين للتسعير . السعر القديم . . والسعر الجديد . . وبرغم أننا قد نضيف بعض التغيرات إلى التكلفة إلا أنه لازالت المقارنة قائمة بين بديلين متميزين . ومن هنا فإن نقطة تماثل السعر لا تهدف إلى تحديد السعر وتقديره وإنما تهدف إلى مساعدة الادارة على تقييم بديلي التسعير .

أوامر خاصة Special Orders

من البديهي أنه لا يتم تقييم كافة الأوامر أو الصفقات التجارية على تباينها - بطريقة أو اسلوب واحد ، فهناك مثلا الأوامر الخاصة المتميزة ذات الخصائص المنفردة التي قد لا تتكرر مرة أخرى ، ومن ثم فإن كل أمر منها يجب أن يقيم على حده ووفقا لتكاليف مناسبة لظروفه وسماته الخاصة وأهداف المنشأة العامة .

فمثلا لنفرض أن شركة الدهلاوي لصناعة الحلوى تعمل عند مستوى ٦٠٪ من طاقتها نتيجة انخفاض الطلب على انتاجها عقب الأعياد ، وقد اتفقت معها إحدى الجمعيات الخيرية على انتاج ١٠٠٠٠٠٠٠ علبة حلوى لكي تباع العلبة الواحدة بريال بواسطة أعضاء الجمعية ، وعلى أن تشتريها الجمعية من الشركة بمبلغ ٥٥٠ ريال . وقد وجدت إدارة الشركة في هذا العرض فرصة لاستغلال فائض طاقتها ، كما قدرت إدارة الحسابات تكاليف انتاج وتسويق هذا العرض كما يلي :

تكلفة الوحدة	اجمالي التكاليف	
٢٥٠ ريال	٢٥٠٠٠٠٠ ريال	مواد مباشرة
١٠٠	١٠٠٠٠٠	أجور مباشرة
٢٥٠	٢٥٠٠٠٠ (منها ٦٠٪ ثابتة مخصصة)	تكاليف إضافية صناعية
٥٠٠	٥٠٠٠٠	تكاليف تسويقية وادارية متغيرة
<u>٦٥٠ ريال</u>	<u>٦٥٠٠٠٠ ريال</u>	اجمالي

من النظرة الأولى نجد أن انتاج العلبة يترتب عليه خساره قدرها ١٠ر ريال (تكلفة العلبة تبلغ ٦٥ر ريال في حين أن سعر بيع العلبة للجمعية يبلغ ٥٥ر ريال) ، كما أن قبول هذا العرض ككل يترتب عليه خسارة قدرها ١٠٠٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠٠٠٠ علبة \times ١٠ر ريال خسارة العلبة) ، لكنه يجب أن نراعي أن التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة المخصصة تعد تكاليف غير مناسبة لهذا القرار ، ذلك لأن هذه التكاليف الثابتة موجودة وستحملها الشركة سواء قبلت أو رفضت هذا العرض ، ومن ثم فإن التكاليف المناسبة لهذا القرار تكون كما يلي :

مواد مباشرة	٢٥ر ريال
أجور مباشرة	١٠ر ريال
تكاليف اضافية صناعية متغيرة	١٠ر ريال
(٤٠٪ من الاجمالي)	
تكاليف إدارية وتسويقية متغيرة	٥٠ر ريال
	٥٠ر ريال

ومن هنا فإننا نرى قبول هذا العرض طالما أن العلبة ستضيف ٥ر - ريال (الفرق بين سعر العلبة وقدره ٥٥ر ريال وتكلفة هذه العلبة وقدرها ٥٠ر ريال) ، أو أن العرض ككل سيضيف ٥٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠٠٠٠ علبة \times ٥٠ر ريال ربحية العلبة) الى ارباح المنشأة ، أي أنه مالم يكن هناك عوامل أخرى تؤثر في هذا القرار فانه يجب قبول هذا العرض أو الأمر الخاص .

القرارات متعددة البدائل Multiple alternative decisions

ركزنا حتى الآن على مناقشة القرارات ذات البديلين ، إلا أن أغلب القرارات الادارية غالباً ما تتضمن أكثر من بديلين يجب تقييمهم والمفاضلة بينهم ، وهي ما تعرف بالقرارات الادارية متعددة البدائل .

وبالطبع فإن تعدد بدائل القرار يكون من شأنه تعقيد عملية اتخاذ هذا القرار لسببين . . أولهما أن متخذ القرار يكون عليه - في هذه الحالة - جميع معلومات أكثر ، ووضع هذه المعلومات في اطار منطقي يساعد على اتخاذ القرار ، بل وغالباً ما يترتب على هذا جميع

معلومات بأكثر من اللازم أو تجميع معلومات غير مؤثرة ، الأمر الذي يزيد - بالقطع - من عبء وتكلفة اتخاذ مثل هذه القرارات ، أما المشكلة الثانية فهي أن حساب وتفسير وتحليل التكاليف يصبح أكثر تعقيداً وصعوبة ، ومع هذا فإننا نسارع بالقول بأنه برغم صعوبة وتعقيد اتخاذ مثل هذه القرارات متعددة البدائل إلا أن تحليلها ومن ثم اتخاذها لازال ممكناً وليس بالأمر المستحيل ، فهناك بالطبع فرق بين الصعوبة والاستحالة .

وفي ظل تعدد بدائل القرار فإن استخدام نقط التعادل Break - even Points ونقط تماثل التكلفة Cost indifference Points مازال مفيداً ومجدياً في تحليل ودراسة مثل هذا النوع من القرارات ، إلا أنه سيكون هناك عدة نقاط لتماثل التكلفة بالطبع (لعلنا لا زلنا نذكر أن نقطة تماثل التكلفة هي ذلك المستوى من النشاط الذي تتطابق عنده تكاليف بديلي القرار) .

ولايضاح كيفية تحليل البدائل المتعددة فإننا نتخذ من نظام العمل في المحكمة الشرعية الكبرى - بالقصيم مثالا ايضاحياً لذلك ، حيث سنجد أن الجاني الذي يحضر أمام هذه المحكمة لابد من أن يجري عنه بحثاً في السجلات الجنائية ، كما يعد عن حالته تقريراً مفصلاً ، هذه المهام أو المراحل تتم بالكامل يدوياً حالياً ، إلا أن هناك تفكير من قبل المحكمة في أن يتم هذا العمل باستخدام معدات نصف اتوماتيكية الامر الذي يترتب عليه تخفيض وقت العماله ، أو أن تتم باستخدام معدات اتوماتيكية الامر الذي يترتب عليه تخفيض أكبر في وقت العماله ، وبالطبع فإن كلتا الطريقتين تتطلبان استئجار (أو شراء) معدات جديدة ، فضلاً عن أن هذه المعدات تتطلب بدورها صيانة دورية واصلاحات ، وهو ما يمكن انجازه من خلال اتفاق أو عقد مع جهة متخصصة في هذا المجال ، ومن هنا فإن على ادارة المحكمة أن تفاضل بين ثلاث بدائل هي الابقاء على نظام العمل اليدوي الحالي . . . أو الأخذ بنظام العمل نصف الاتوماتيكي . . . أو الأخذ بنظام العمل الأتوماتيكي . هذا وتوضح القائمة (٩) التالية البيانات اللازمة عن هذه البدائل الثلاثة .

وبالطبع فإن أول خطوات تحليل هذا القرار هو تحديد نقطة تماثل التكلفة لكل التوافق الممكنة Possible combination لبدائل هذا القرار وباستخدام بيانات التكلفة المناسبة .

المحكمة الشرعية الكبرى - بالقصيم
تحليل تكاليف بدائل العمل الثلاثة
(القيمة بالريال السعودي)

البدائل			
أ	ب	ج	
يدوي	نصف اتوماتيكي	اتوماتيكي	التكاليف الثابتة
١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	تكلفة المبنى
صفر	٥٠٠	١٠٠٠	تكلفة عقد الصيانة
صفر	٢٥٠٠	١٠٠٠٠	ايجار المعدات
١٥٠٠	٤٥٠٠	١٢٥٠٠	اجمالي
			تكاليف الوحدة المتغيرة
٤	٨	٢	مهمات
٢٠	٦	٢	عماله
٢٤	١٤	٤	اجمالي

وصف البدائل

البديل (أ) . . نظام العمل اليدوي الحالي
تكلفة المهام هي ٤ ريال / التقرير كل
تقرير يحتاج إلى ٥ ساعات عمل معدل
الاجر ٤ ريال / ساعة عمل .

البديل (ب) . . نظام العمل نصف البدل (ج) . . نظام العمل الاتوماتيكي
الاتوماتيكي تكلفة المهام هي ٨
ريال / تقرير استئجار المعدات بمبلغ
٢٥٠٠٠ ريال / شهرياً كل تقرير يحتاج
إلى ١ ساعة عمل معدل الاجر ٦ ريال /
ساعة عمل .
الاتوماتيكي تكلفة المهام هي ٢ ريال / التقرير
استئجار المعدات بمبلغ ١٠٠٠٠
ريال / شهرياً كل تقرير يحتاج إلى ١٥
دقيقة عمل معدل الاجر ٨ ريال /
ساعة عمل .

وبالتالي فإنه بمقارنة نظام العمل اليدوي الحالي (بديل أ) بنظام العمل نصف الاتوماتيكي (بديل ب) نحصل على نقطة تماثل التكلفة (أ ب) . . كما يلي .

$$\begin{aligned} & \frac{\text{التكلفة الثابتة التفاضلية}}{\text{التكلفة المتغيرة التفاضلية}} = \text{نقطة تماثل التكلفة (أ ب)} \\ & \frac{٤٥٠٠ \text{ ريال} - ١٥٠٠ \text{ ريال}}{٢٤ \text{ ريال} / \text{حاله} - ١٤ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \\ & \frac{٣٠٠٠ \text{ ريال}}{١٠ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \\ & \underline{\underline{٣٠٠ \text{ ريال} / \text{حاله}}} = \end{aligned}$$

من الواضح بالطبع أن نقطة التماثل هذه تعطي نفس المعلومات التي حصلنا عليها عند تحديد هذه النقطة للقرارات ذات البديلين من قبل ، لكن بالنسبة للقرارات ذات الثلاث بدائل فإنه يكون هناك نقطتين لتماثل التكلفة لازال من الواجب حسابهما . ولهذا فإننا يجب أن نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل اليدوي مقارناً بنظام العمل الاتوماتيكي - أي (أ ج) - كما يلي :

$$\begin{aligned} & \frac{١٢٥٠٠ \text{ ريال} - ١٥٠٠ \text{ ريال} / \text{حاله}}{٢٤ \text{ ريال} / \text{حاله} - ٤ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \text{نقطة تماثل التكلفة (أ ج)} \\ & \frac{١١٠٠٠ \text{ ريال}}{٢٠ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \\ & \underline{\underline{٥٥٠ \text{ ريال} / \text{حاله}}} = \end{aligned}$$

كما أننا نحسب نقطة تماثل التكلفة بالنسبة لنظام العمل نصف الاتوماتيكي مقارناً بنظام العمل الاتوماتيكي - أي (ب ج) - كما يلي :

$$\begin{aligned} & \frac{١٢٥٠٠ \text{ ريال} - ٤٥٠٠ \text{ ريال}}{١٤ \text{ ريال} / \text{حاله} - ٤ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \text{نقطة تماثل التكلفة (ب ج)} \\ & \frac{٨٠٠٠ \text{ ريال}}{١٠ \text{ ريال} / \text{حاله}} = \\ & \underline{\underline{٨٠٠ \text{ ريال} / \text{حاله}}} = \end{aligned}$$

هذا ولعلنا مازلنا نذكر أنه كان من السهولة بمكان في ظل القرارات الادارية ذات البديلين أن نرى بوضوح أنه عند مستويات النشاط الأقل من نقطة تماثل التكلفة يكون من المفضل اتباع البديل الأقل تكلفة ثابتة والأعلى تكلفة متغيرة ، في حين أنه بعد نقطة تماثل التكلفة يحدث تحول إلى البديل الأعلى تكلفة ثابتة والأقل تكلفة متغيرة ، ذلك لأن هذه التكاليف الثابتة العالية يتم التغلب عليها وتعويضها عن طريق التكاليف المتغيرة المنخفضة لهذا البديل ، وبالطبع فإنه يتم استخدام نفس هذه المفاهيم في ظل القرارات الادارية متعددة البدائل ، لكن مع اختلاف وحيد هو أن هذه المقارنة يجب أن تتم بين كافة بدائل القرارات وليس بين بديلين فقط .

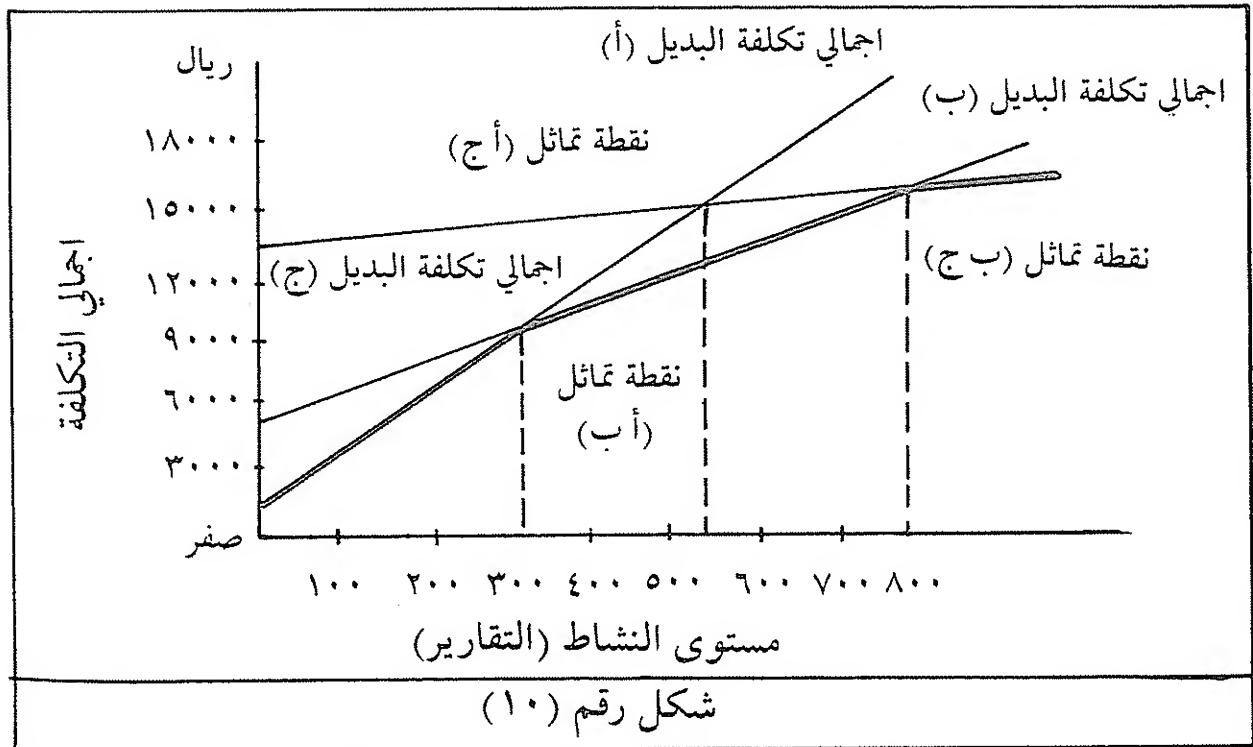
ومن ثم فإذا كانت منافع Benefits البدائل واحدة في حين تكاليفها مختلفة فإنه يكون من المنطقي اختيار ذلك البديل الأقل تكلفة اجمالية ، ومع هذا فإنه في ضوء ما تم حسابه من نقط تماثل التكلفة فإننا نجد أن كل بديل من البدائل الثلاثة يترتب عليه أقل تكاليف اجمالية عند مستويات محددة من النشاط ، وبالتالي فإن اختيار أفضل هذه البدائل انما يكون في ضوء تحديد مدى النشاط Range of activity لكل بديل ، والذي يكون خلاله هذا البديل هو الأقل تكلفة اجمالية بالمقارنة بغيره من البدائل ، وعليه فإن اتخاذ القرار انما يعتمد على مستوى النشاط المتوقع Expected level of activity ، بمعنى أنه لو تم الاختيار بين البدائل في ضوء التكلفة فقط ، فإن الادارة سوف تختار ذلك البديل الذي يترتب عليه تحمل أقل تكاليف اجمالية عند مستوى النشاط المتوقع .

ويوضح الشكل رقم (١٠) التالي خط اجمالي التكاليف لكل بديل من بدائل القرار الثلاثة ، وبالطبع فإن نقط تقاطع خطوط اجمالي التكاليف انما تعبر عن نقط تماثل التكلفة ، وعليه فإننا نجد أن البديل (أ) - نظام العمل اليدوي - يكون هو الأقل تكلفة اجمالية خلال المدى من صفر إلى ٣٠٠ حاله ، ذلك لان خطي تكاليف البديل ب ، ج يكونا أعلى خلال هذا المدى من خط تكاليف هذا البديل أ ، كما أننا نجد أن البديل (ب) - نظام العمل نصف الاتوماتيكي - يكون هو البديل الأقل تكلفة اجمالية خلال المدى من ٣٠٠ إلى ٨٠٠ حاله ، في حين أنه عند تلك المستويات من النشاط الأعلى من ٨٠٠ حاله نجد أن التكاليف المتغيرة المنخفضة لنظام العمل الاتوماتيكي - البديل (ج) - تجعل منه أفضل البدائل من الناحية الاقتصادية ، وترتيباً على ما تقدم فقد تم رسم مسار القرار الذي يترتب عليه تحمل أقل تكاليف اجمالية بخط ثقيل على الرسم البياني ، ذلك الخط الذي يبين أقل تكاليف اجمالية عند مستويات النشاط المختلفة ، حيث بدأ بالبديل (أ) ،

ثم تحول إلى البديل (ب) عند نقطة التماثل (أ ب) ، وأخيراً تحول إلى البديل (ج) عند نقطة التماثل (ب ج) ، ومن هنا فإننا نلاحظ أن التحول من بديل إلى آخر كان دائماً عند نقطة تماثل التكلفة ، كما نلاحظ أن نقطة تماثل التكلفة (أ ج) كانت غير مناسبة ، ذلك لأن انخفاض تكاليف البديل (ب) الاجمالية عند هذا المستوى من النشاط (٣٠٠ إلى ٨٠٠ حالة) جعلت المقارنة مع نقطة التماثل (أ ج) غير ذات معنى .

وبطبيعة الأحوال فإنه لم يتوافر لدينا حتى هذه النقطة من التحليل ذلك القدر الكافي من المعلومات الذي يمكن من اتخاذ القرار ، ذلك لأن معلومات التكاليف تنص على أن :

- من مستوى نشاط صفر إلى ٣٠٠ حالة فإنه يجب استخدام البديل (أ) .
- ومن مستوى نشاط ٣٠٠ إلى ٨٠٠ حالة يجب استخدام البديل (ب) .
- أما أكثر من ٨٠٠ حالة فإنه يجب استخدام البديل (ج) .



ومن ثم فإنه لاتخاذ القرار فإنه يجب على الادارة أن تحدد مستوى النشاط المتوقع أن يحدث في المستقبل ، وبالطبع فإن البيانات التاريخية عن نشاط اعداد التقارير بالمحكمة سيكون أفضل مؤشر عن النشاط المتوقع في المستقبل ، فلو أن عدد التقارير المعدة في الماضي كان ثابتاً أو يزيد زيادة بسيطة فإنه يكون من السهولة بمكان تقدير النشاط المتوقع في المستقبل بدرجة مقبولة من الدقة ، يبقى بعد كل هذا أن نؤكد على أنه من الضروري على متخذ القرار تحديد إلى أي مدى يمكن أن تؤثر أو تعدل العوامل الحكمية - Judgement

tal factors فيما توصلنا اليه من نتائج ، فمثلا ربما نجد أن البديل (ج) يعتبر أفضل البدائل الثلاثة من الناحية الاقتصادية ، إلا أنه قد يكون من الناحية السياسية Politically غير ممكن Unfeasible ذلك لانه قد يترتب عليه الغاء بعض وظائف العاملين الحاليين والاستغناء عنهم . كما أنه لو فرض أن مستوى النشاط المتوقع يبلغ ٦٠٠ حالة ، فإنه يكون بالتالي البديل (ب) أفضل البدائل الثلاثة ، لكن ربما يكون اختيار البديل (ج) أفضل ؛ لانه يمكن من مقابلة أية زيادة في مستوى النشاط يمكن أن يحدث في المستقبل ، وعلى أية حال فإنه بغض النظر عن العوامل الاخرى التي يجب مراعاتها عند اتخاذ القرار فإن تحميل التكلفة يظل أمراً هاماً ومفيداً عند اتخاذ القرارات الادارية .

وبطبيعة الحال فإنه كلما زادت بدائل القرار كلما زادت درجة تعقيد تحليل التكاليف وبمعدل هندسي Geometric rate ، فمثلا أربع بدائل للقرار يكون معناه وجود ست نقط تماثل للتكلفة ، في حين أن خمس بدائل للقرار يكون معناه وجود عشر نقط تماثل للتكلفة . . . وهكذا ، أي أن عدد نقط تماثل التكلفة الممكنة لبدائل القرار يتحدد كالآتي :

$$\frac{n(n-1)}{2}$$

حيث أن : n = عدد بدائل القرار .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- ١ - ما المقصود بمفهوم ملائمة المعلومات المحاسبية ؟
- ٢ - ما هي التكاليف المناسبة ؟ وكيف نفرق بينها وبين التكاليف الاخرى ؟
- ٣ - ما المقصود بقرارات اختيار البدائل ؟ اذكر بعض الأمثلة .
- ٤ - ما المقصود باصطلاح البدائل المتعددة ؟ وإذا قررت الادارة الاختيار من بين خمسة بدائل ، كم عدد نقط تماثل التكاليف الممكنة في مثل هذه الحالة ؟
- ٥ - اشرح نقطة تماثل التكاليف . وضح مدى أهميتها في صنع القرار .
- ٦ - ما الفرق بين نقطة تماثل التكاليف ونقطة التعادل ؟
- ٧ - عندما تريد اتخاذ قرار بشأن بيع منتج عند نقطة الانفصال أو الاستمرار في انتاجه ، ما هي التكاليف المناسبة في هذه الحالة .

- ٨ - كيف تختلف نقطة تماثل التكاليف عن نقطة تماثل السعر .
٩ - « نقطة تماثل السعر تجربنا بالسعر الذي يجب أن نبيع المنتج به » علق على هذه العبارة .

التمارين :

(١) فيما يلي البيانات الخاصة بانتاج المنتج (أ) تحت طريقتين مختلفتين :

الطريقة الاولى	الطريقة الثانية	
٣١ ريال	٢٥ ريال	مواد مباشرة للوحدة
٧٣	٥٥٠	أجور مباشرة للوحدة
٦٢	٥١٠	أعباء صناعية متغيرة للوحدة
٣٠	٣٠	سعر بيع الوحدة
٢٢ ٠٠٠	٢٦ ٠٠٠	مصرفوف الايجار السنوي
٥ ٣٠٠	٩ ٧٠٠	مصرفوف التأمين السنوي

المطلوب :

- أ - حساب نقطة تماثل التكاليف .
ب - ما أهمية نقطة تماثل التكاليف التي قمت بحسابها في البند (أ) .
ج - عند أي مستوى من مستويات التشغيل يفضل استخدام احدى الطريقتين .
(٢) - شركة التضامن العربي تنتج الجزء (س) ، وكانت عدد الوحدات المنتجة منه في العام الماضي ٥٠٠٠ وحده وكانت تكلفة الوحدة في هذا الجزء كما يلي :

٢٥ ريال	مواد مباشرة
٢٠ ريال	عمل مباشر
١٠ ريال	أعباء صناعية متغيرة
٢٠ ريال	أعباء صناعية ثابتة مخصصة
٢ ريال	مصرفوفات ادارية متغيرة
٧٧ ريال	اجمالي تكلفة الوحدة

وأمام الشركة الآن فرصة لشراء هذا الجزء بسعر ٧٠ ريال للوحدة وتتوقع الشركة انها سوف تحتاج إلى ٦٠٠٠ وحده خلال العام القادم وإن تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر سوف تزداد بنسبة ١٠ ٪ ، وستبقى التكاليف الاخرى كما هي دون تغير . وأن

٧٠٪ من تكلفة الاعباء الصناعية الثابتة المخصصة ستظل كما هي في حالة الشراء ،
٣٠٪ من الاعباء الصناعية الثابتة يمكن تجنبها . كما أنه ليس هناك بديل آخر يمكن
استخدام الطاقة غير المستغلة في انتاجه بدلا من انتاج الجزء «س» في حالة شرائه .

المطلوب :

- تحديد هل يجب على الشركة أن تشتري الجزء « س » أم تستمر في انتاجه .

(٣) - فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (أ)

٦ ريال / وحده	تكاليف متغيرة
١٢٠ ٠٠٠ ريال	تكاليف ثابتة
٥٠ ٠٠٠	حجم المبيعات الحالية
٩ ريال / للوحدة	السعر الحالي
١١ ريال / للوحدة	السعر الجديد

المطلوب

تحديد نقطة تماثل السعر الخاصة بسعر البيع الجديد .

(٤) - فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (ي) . . .

التكاليف الصناعية

٦ ريال / للوحده	التكاليف المشتركة المخصصة
٤ ريال / للوحده	التكاليف بعد نقطة الانفصال
١٠ ريال / للوحده	اجمالي تكلفة الوحدة

السعر الحالي لبيع الوحدة ١٥ ريال . ويمكن بيع الوحدة بعد نقطة الانفصال
مباشرة بسعر ١٠ ريال للوحده . بالاضافة إلى توفير التكاليف الصناعية ، كما تستطيع
الشركة توفير مبلغ ١٥ ريال عن كل وحدة من التكاليف البيعية والادارية المتغيرة .

المطلوب

تحديد هل تباع الشركة المنتج (س) عقب نقطة الانفصال مباشرة أم تستمر حتى
اتمام انتاجه ؟

(٥) - فيما يلي بيانات التكاليف المتوقع تحت خطتين للانتاج :

خطط الانتاج

الخطوة (٢)	الخطوة (١)	التكاليف المتغيرة
٥٢ ريال	٤٦	مواد مباشرة
٤٤ ريال	١٦ ريال	عمل مباشر
٢ ريال	١ ريال	أعباء اضافية متغيرة
		التكاليف الثابتة
٧٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال	أقساط التأمين
٤٠٠٠ ريال	١٢٦٠٠ ريال	الخدمات الأخرى
٢٠٠٠ ريال	١٥٤٠٠ ريال	تكاليف الصيانة
٦٠٠٠ ريال	٢٥٠٠٠ ريال	ايجار المعدات

المطلوب :

- أ - حساب نقطة تماثل التكاليف .
 ب - وضع القرار الذي يجب عليك أن تتخذه معتمداً فقط على نقطة تماثل التكاليف .
 ج - اعداد خريطة تحليلية لنقطة تماثل التكاليف .

(٦) - شركة الأمل الجديد بصدد استخدام واحد من نظامين من نظم الانتاج الأول آلي بالكامل والثاني شبه آلي - أي به جزء من العمل اليدوي - وكلاهما سيستخدم في انتاج المنتج (أ) الذي تتوقع الادارة بيع الوحدة منه بسعر ٦ ريال وفيما يلي بيانات التكاليف تحت كل من النظامين :

النظام شبه الآلي	النظام الآلي	التكاليف المتغيرة للوحده
٣٦ ريال	٢٨ ريال	
٢٧٠٠٠ ريال	٤٢٠٠٠ ريال	التكاليف الثابتة

المطلوب :

- أ - حساب نقطة التعادل بالوحدات لكل من البديلين .
 ب - حساب نقطة تماثل التكاليف لطريقتي الانتاج .
 ج - اعداد خريطة تفصيلية تحليلية للبديلين .

(٧) - تباع شركة الدوسري الوحدة من المنتج (أ) بسعر ٨٠ ريال ، وبهذا السعر استطاعت الشركة تحقيق ربح قدره ٩٠٠٠٠ ريال من بيع ٨٠٠٠ وحدة . كانت التكاليف المتغيرة للوحده ٥٠ ريال ، والتكاليف الثابتة ١٥٠٠٠٠ ريال والطلب كبير على هذا المنتج نتيجة لجودته ، ولهذا تفكر الشركة في زيادة سعر بيع الوحدة إلى ٩٠ ريال .

المطلوب :

- أ - تحديد نقطة تماثل السعر .
 ب - هل يجب زيادة سعر بيع الوحدة ، إذا كانت المبيعات المتوقعة مع السعر الجديد ٧٠٠٠ وحدة ؟ .
 ج - إذا حدثت الزيادة في سعر البيع ، وتحقق مستوى المبيعات المتوقع ما هو صافي الدخل في هذه الحالة ؟

(٨) - هناك طريقتين لاستخلاص ملح الطعام . الأولى تعتمد على آلات الاستخلاص المستمر والثانية هي طريقة محلول مياه البحار وفيما يلي التكاليف لكل من الطريقتين :

طريقة معدات وآلات الاستخلاص المستمر	طريقة محلول مياه البحار	التكاليف المتغيرة لكل طن ملح
١٠ ريال	٤٠ ريال	عمل
٥٠ ريال	٨٠ ريال	مواد
٤٥ ريال	٢٥	أعباء صناعية
١٥ ريال	١٠ ريال	اجمالي
		التكاليف الثابتة
٤٠٠٠٠٠ ريال	٦٠٠٠٠٠ ريال	استهلاك المعدات والآلات
٢٠٠٠٠٠ ريال	٣٠٠٠٠٠ ريال	تكاليف الصيانة
٢٠٠٠٠٠ ريال	٣٠٠٠٠٠ ريال	أعباء أخرى
٨٠٠٠٠٠ ريال	١٢٠٠٠٠٠ ريال	اجمالي

يباع طن الملح بمبلغ ٣٥ ريال . في العام الماضي كانت الشركة تعمل ٢٢٥ يوماً في السنة ، وتنتج ٤٠٠ طن في اليوم . وتتوقع ادارة الشركة أن النشاط الانتاجي للعام الحالي سيكون كما كان عليه في العام الماضي .

المطلوب :

- أ - حساب نقطة التعادل لكل طريقة .
 ب - حساب نقطة تماثل التكاليف .
 ج - أي الطريقتين يجب أن تستخدمها الشركة على أساس انتاج العام الماضي ؟

(٩) - شركة النوري تنتج نوعاً من المواد الغذائية وتبيعها بسعر ١٥ ريال للوحدة .
التكاليف المتغيرة للوحدة ٩ ريال ، والتكاليف الثابتة المرتبطة بالانتاج والبيع ١٢٠ ٠٠٠ ريال . مدير الانتاج غير راض عن ربحية هذا المنتج ويعتقد أنه يجب رفع سعر البيع بنسبة ٢٠ % . المبيعات الحالية ٣٥٠ ٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

- أ - ما هي نقطة تماثل السعر بالنسبة للسعر الجديد ؟
ب - وضح ما تقوم به من تحليلات في شكل خريطة .
ج - إذا فرض أن سعر البيع الجديد تسبب في انخفاض عدد الوحدات المباعة بنسبة ٢٥ % ، فهل تعتقد أنه يجب زيادة سعر البيع ؟

(١٠) شركة الزويد تقيم ثلاثة طرق بديلة لطلاء أجزاء الشلاجة التي تقوم بتصنيعها . وفيما يلي بيانات التكاليف لكل طريقة .

الطرق

أ	ب	ج
١٠ ريال	١٠ ريال	١٢ ريال
١٥ ريال	٩ ريال	٥ ريال
١١ ريال	٧ ريال	٤ ريال
٣٦ ريال	٢٦ ريال	٢١ ريال
التكاليف المتغيرة لطلاء الشلاجة :		
مواد مباشرة		
عمل مباشر		
أعباء صناعية متغيرة		
اجمالي التكلفة		

التكاليف الثابتة في السنة :

٢٤٠٠٠ ريال	٤٠٠٠٠ ريال	٦٠٠٠٠ ريال
٦٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال	١٥٠٠٠ ريال
٣٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠ ريال	٧٥٠٠٠ ريال
تكلفة ايجار المعدات		
تكلفة عقد صيانة المعدات		
اجمالي		

المطلوب :

- أ - حساب نقطة تماثل التكاليف للبدايل الثلاثة .
ب - وضح بشكل بياني تكاليف كل بديل من البدائل . مع رسم خط أسود لمسار التكاليف الأقل للبدايل الثلاثة .
ج - وضح مدى مستوى النشاط لكل بديل من البدائل الثلاثة والذي يفضل استخدامه داخله عن البدائل الأخرى .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ) :

(أ - ١)

أمام إحدى المستشفيات طريقتين لإثبات اجراءات دخول المرضى . الأولى تتم آلياً بالكامل وتحتاج إلى تأجير كمبيوتر بالإضافة إلى قليل من العمل والآخرى تتم كلها يدوياً ما عدا الآلات الكاتبة كما تتطلب كثيراً من النماذج والمستندات . تتوقع الإدارة استقبال ٤٥٠٠ مريض في العام التالي ، وفيما يلي بيانات التكاليف الخاصة بكل طريقة :

الطرق

اليدوية	الآلية	التكاليف المتغيرة للدخول :
٣ ريال	١ ريال	نماذج ومستندات
٨ ريال	٣ ريال	عمل
		التكاليف الثابتة للدخول :
٤٠٠٠ ريال	٤٠٠٠ ريال	مباني الاستقبال
٢٠٠٠ ريال	٣٦٠٠٠ ريال	إيجار الآلات
٤٠٠٠ ريال	٥٠٠٠ ريال	مصرفات أخرى

المطلوب :

أ - رسم بيانات التكاليف .

ب - عند أي مستوى من مستويات النشاط يجب أن تستخدم الطريقة اليدوية وعند أي مستوى من مستويات النشاط يجب أن تستخدم الطريقة الآلية .

ج - يعتقد مدير المستشفى أن الحسابات الالكترونية ستوجه في المستقبل إلى الاهتمام بالصحة . ولذلك قرر اختيار النظام الآلي دون اعتبار لنقطة تماثل التكاليف . علق على أهمية التكاليف في قرار المدير هذا .

(أ - ٢)

شركة البحر الأحمر لصناعة الاسرة . تتوقع أن يقفز الطلب على هذا المنتج ، ولهذا قامت الشركة ببناء مصنع كبير يستخدم منه حالياً ٦٠٪ من إجمالي طاقته الانتاجية . تقدمت منشأة العمري التجارية بعرض لهذه الشركة تطلب فيه شراء ١٠٠ سرير بسعر ٤٥٠ ريال لكل وحدة . سعر البيع العادي للسرير ٨٠٠ ريال . وفيما يلي بيانات التكاليف

الخاصة بانتاج الوحدة . ولا تتوقع الشركة زيادة التكاليف الثابتة بسبب قبول هذا العرض .

التكاليف عن ١٠٠٠ وحدة	تكلفة الوحدة	
٢٦٠٠٠٠ ريال	٢٦٠ ريال	مواد مباشرة
٨٠٠٠٠ ريال	٨٠ ريال	عمل مباشر
		اعباء صناعية
١٦٠٠٠٠ ريال	١٦٠ ريال	(٤٠٪ متغيرة)
١٢٠٠٠٠ ريال	١٢٠ ريال	تكاليف تسويقية (٣ / ١ متغيرة)
١٠٠٠٠٠ ريال	١٠٠ ريال	تكاليف ادارية (١٠٪ متغيرة)
<u>٧٢٠٠٠٠ ريال</u>	<u>٧٢٠ ريال</u>	اجمالي

المطلوب :

- أ - هل تقبل الشركة العرض ؟ ايد اجابتك ؟
 ب - هل تتغير اجابتك عن الجزء (أ) إذا كانت عمولة المبيعات وهي ٢٠ ريال عن كل سرير يمكن استبعادها من هذا الأمر الانتاجي الخاص ؟
 ج - بفرض أن ٧٥٪ من التكاليف التسويقية المتغيرة يمكن استبعادها . ما أثر ذلك على صافي الدخل نتيجة قبول هذا الأمر الانتاجي ؟

(أ - ٣)

شركة الخويطر تنتج الجزء (س) الذي يدخل في انتاج المنتج (أ) وتنتج من الجزء (س) ٧٠٠٠ وحدة في الشهر وفيما يلي تكلفة انتاج الوحدة من الجزء (س) :

٣٢٠ ريال	مواد مباشرة
٤٤٠ ريال	عمل مباشر
٦٠ ريال	اعباء صناعية متغيرة
١٣٠ ريال	اعباء صناعية ثابتة - اختيارية
<u>١٥٠ ريال</u>	اعباء صناعية غير ثابتة - مخصصة
<u>١١ ريال</u>	اجمالي

وهناك فرصة أمام الشركة لشراء الجزء (س) بسعر ٩٧٥ ريال للوحدة، التكاليف الثابتة الاختيارية يمكن استبعادها إذا تم الشراء . التكاليف الصناعية الثابتة الملزمة تبلغ قيمتها ١٠٥٠٠ ريال مخصصة لانتاج ٧٠٠٠ وحدة . وفي حالة الشراء سيستخدم فراغ

المصنع في انتاج منتج آخر والذي سيؤدي الى تخفيض القيمة التجارية بمبلغ ٢١٠٠ ريال في الشهر .

المطلوب :

تحديد هل تشتري الشركة الجزء (س) أم تستمر في انتاجه .

(أ - ٤)

شركة العربي للصناعات الكيماوية تنتج ثلاثة منتجات كيماوية (أ، ب، ج) بعملية انتاجية مشتركة وسعر بيع الجالون الواحد من المنتجات الثلاثة هو (١٤ ريال ، ٩ ريال ، ٨ ريال) على التوالي . وفيما يلي بيانات التكاليف وكمية الانتاج لكل من المنتجات الثلاثة مع العلم بأن كل التكاليف بعد نقطة الانفصال يمكن استبعادها لأي منتج إذا قرر عدم اتمام انتاجه .

المنتج	عدد الوحدات المنتجة	تكلفة الوحدة	
		التكاليف المشتركة	التكلفة بعد نقطة الانفصال الاجمالي
أ	٥٠٠٠ جالون	٤ ريال	٦ ريال
ب	١٠٠٠٠ جالون	٤ ريال	٣ ريال
ج	٢٥٠٠٠ جالون	٤ ريال	٢ ريال

المطلوب :

الاجابة على الاسئلة التالية . كل حالة مستقلة عن الحالات الاخرى :

أ - هناك منافسة شديدة للمنتج (ب) وبيع هذا المنتج يجب تخفيض سعر البيع الى ٦ ريال للجالون . هل يجب أن تستمر الشركة في انتاج المنتج (ب) .

ب - يمكن بيع المنتج (أ) عند نقطة الانفصال بسعر ٨٥٠ ريال للجالون . هل يجب بيع المنتج عند نقطة الانفصال ؟

ج - نتيجة لانخفاض الطلب على المنتج (ج) رؤى تخفيض سعر بيع المنتج الى ٤ ريال للجالون . ما أثر تخفيض سعر هذا المنتج على قرار الانتاج والبيع ؟

(أ - ٥)

شركة الرياضة الحديثة لانتاج الادوات الرياضية تنتج مقبض « سيف المبارزة » وتعمل في هذا النشاط معتمدة على اربعة عمال يعملون بها بعد انتهاء عملهم في شركة

اخرى في محاولة منهم لزيادة دخولهم ، في نهاية السنة باعت الشركة ٣٤٠٠٠ قدم من هذا المنتج بمتوسط سعر بيع قدره ٤ ريال لكل قدم . وتتوقع الشركة زيادة مبيعاتها في العام القادم بنسبة ١٠٪ كما سيبقى سعر البيع والتكاليف الاخرى دون تغير . وقد قررت الشركة استشارة شركة استشارية لتقترح عليها طريقة لتحسين الانتاج وبالتالي تحسين عائد الربح المتقلص ، واقترح عليها المستشارون خطة تتضمن تأجير معدات جديدة اكثر كفاءة والتي سوف تقلل كثيرا من تكلفة العمل . وفيما يلي بيانات التكاليف للنظام المقترح وللنظام الحالي :

النظام المقترح	النظام الحالي	التكاليف المتغيرة لكل ١٠٠ قدم
٤٠ ريال	١٢٠ ريال	عمل
٢١٠ ريال	١٨٠ ريال	مواد
٢٥٠ ريال	٣٠٠ ريال	اجمالي
		التكاليف الثابتة
١٥٠٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال	معدات
٣٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	مصروفات اخرى
١٨٠٠٠ ريال	٥٠٠٠ ريال	اجمالي

المطلوب :

- حساب نقطة التعادل لكل من البديلين .
- حساب نقطة تماثل التكاليف للبديلين .
- ما حجم المبيعات المتوقعة ، وما أثر ذلك على التكاليف في حالة الاحتفاظ بالعمل والاستمرار في العمل تحت النظام الحالي .
- بإعادة تقييم العمل وجد أن تكلفة العمل المقدرة يجب أن تزيد بنسبة ٢٥٪ عن التكلفة المقدرة أصلاً تحت كل من البديلين . ما أثر ذلك على نقطة تماثل التكاليف .

المجموعة (ب) :

(ب - ١)

سألك مدير انتاج شركة الحلبي الصناعية النصيحة في أيهما تحل محل الأخرى . طريقة التجميع اليدوي الحالية أم طريقة التجميع الآلية ، نظام التجميع الآلي يتسم

بالسرعة ، وباستخدام عدد اقل من العمال ، وبانخفاض حجم الفاقد الذي كان ينتج بسبب الاخطاء . إلا أنه يحتاج إلى افراد اكثر مهارة لتشغيل النظام . وفيما يلي بيانات التكاليف عن الطريقتين :

النظام اليدوي	النظام الآلي	تكاليف متغيرة
٨ ريال / وحدة	٦ ريال / وحدة	مواد
١٦ ريال / وحدة	٩ ريال / وحدة	عمل
٦ ريال / وحدة	٥ ريال / وحدة	أعباء صناعية متغيرة
		التكاليف الثابتة
١٥٠ ٠٠٠ ريال / السنة	١٦٠ ٠٠٠ ريال / السنة	مباني
—	٢٩٠ ٠٠٠ ريال / السنة	ايجار الآلات

وهناك اتجاه الى تأخير طراز هذه السنة ، وذلك لتغير عملية التجميع . وإذا انتظرت الشركة حتى بداية العام التالي ، فإن هناك توقع بزيادة التكاليف المتغيرة بنسبة ١٠٪ والتكاليف الثابتة بنسبة ٦٪ . وتقدر مبيعات العام التالي بحوالي ٣٣٠٠٠ وحدة .

المطلوب

- أ - عند أي مستوى من مستويات الانتاج يجب أن تتحول الشركة إلى نظام التجميع الآلي على أساس التكاليف الحالية .
- ب - ارسـم خريطة لتكاليف العام الحالي لكل من البديلين .
- ج - ما هي الزيادة المتوقعة في تكاليف مبيعات العام التالي وهل ترى أنه يجب استخدام النظام الآلي في العام التالي ؟

(ب - ٢)

شركة الكيالي لصناعة الاثاث ، يشتمل انتاجها على نوع من المكاتب الفاخرة المصنوعة من خشب «الماهوغي» تقدمت اليه شركة بعرض لشراء ٢٠٠ مكتب من هذا النوع بسعر ٤٥٠ ريال للمكتب ، والسعر العادي للمكتب ٦٠٠ ريال ، كما أن انتاج هذا الامر الانتاجي لن يتطلب أي اضافات في التسهيلات الانتاجية أو في التكاليف الثابتة . وفيما يلي بيانات انتاج « مكاتب الماهوغي » :

تكلفة الوحدة	اجمالي التكاليف لانتاج ٥٠٠٠ مكتب	
٢٥٠ ريال	١٢٥٠٠٠٠ ريال	مواد مباشرة
١٠٠	٥٠٠٠٠٠	عمل مباشر
١٥٠	٧٥٠٠٠٠	أعباء صناعية (٤٠٪ متغيرة)
٤٨	٢٤٠٠٠٠	مصرفات بيعية متغيرة (كلها عمولات)
١٠	٥٠٠٠٠	مصرفات بيعية ثابتة
١٥	٧٥٠٠٠	مصرفات ادارية (كلها ثابتة)
٢٠	١٠٠٠٠٠	مصرفات اخرى
<u>٥٩٣ ريال</u>	<u>٢٩٦٥٠٠٠ ريال</u>	

المطلوب :

أ - اذا لم يكن هناك مصرف عمولة بيع على هذا الأمر ، هل يجب على الشركة أن تقبل هذا الأمر ؟

ب - إذا قبل انتاج هذا الأمر ، ما هو أثره على ربحية الشركة ؟

ج - هل يجب أن تقبل الشركة هذا العرض ، إذا كانت اتعاب عمولة البيع ستدفع ؟

(ب - ٣)

ترغب شركة الصيخان في اعطاء موظفيها دورة تدريبية لاكسابهم الخبرة اللازمة لمراقبة جودة الانتاج ، وأمام الادارة خطتين لبرنامج تدريب الموظفين وفيما يلي بيانات بتكاليف كل من البلديلين :

الخطة الاولى	الخطة الثانية	تكاليف متغيرة :
١٥ ريال	—	تكلفة المواد للدارس
—	١٠٠ ريال	رسوم التعليم والتدريب
١٦٠	١٦٠	مرتب الدارس اثناء الدورة
٢٥	—	تكلفة الدارس من أجر المحاضر
		التكاليف الثابتة
١٦٠٠٠ ريال	—	التكلفة السنوية للمواد
٢٠٠٠	—	تكاليف مباني الدراسة
—	٧٢٠٠ ريال	الجزء الثابت من الاتعاب الخاص بالدورة

المطلوب :

- أ - إذا كان من المتوقع أن عدد الدارسين من الموظفين في السنة ١٤٠ موظفاً أي البديلين يجب أن تختاره المنشأة ؟
- ب - ما إجمالي تكاليف البرنامج عن العام الأول تحت البديل الذي تم اختياره ؟
- ج - إذا كانت التكلفة الفعلية للمواد ٢٥ ريال لكل دارس ، ما أثر ذلك على قرارك الذي اتخذته في الجزء (أ) ؟

(ب - ٤)

تنتج شركة الراشد ثلاثة أنواع من العطور بعملية انتاجية مشتركة وفيما يلي البيانات الخاصة بها عن شهر محرم .

المنتج	السعر	الكمية	التكلفة المشتركة	التكاليف بعد نقطة الانفصال	اجمالي التكلفة
النضارة	٤ ريال	١٠٠٠٠ وحدة	٢٨٨ ريال	٢ ريال	٨٨٤ ريال
الصباح	١٠ ريال	٦٠٠٠ وحدة	٢٨٨ ريال	٤ ريال	٨٦٨ ريال
المساء	١٥ ريال	٤٠٠٠ وحدة	٢٨٨ ريال	٥ ريال	٨٧٨ ريال

استدعي مراقب الحسابات الجديد إلى مكتب رئيس مجلس الادارة اثناء وجود مدير ادارة التسويق . قال رئيس مجلس الادارة « أنا لا افهم تقرير تكاليف الانتاج المقدم منك . أما أننا نبيع منتجاتنا بكمية كبيرة وبخسارة أو أن بيانات تكلفة الانتاج كلها خطأ . الآن ايها يكون ؟

المطلوب

- أ - أن تجيب على سؤال رئيس مجلس الادارة .
- ب - هناك شركة منافسة لهذه الشركة في انتاج عطر (الصباح) ولانجاح المنافسة يجب تخفيض سعر بيع هذا النوع الى ٦ ريال للوحدة ، هل يجب أن تباع الشركة هذا النوع بسعر اقل من التكلفة ؟
- ج - إذا كانت سياسة الشركة تقوم على أساس الاحتفاظ بهامش ربح اجمالي قدره ٢٠٪ على المبيعات . ماذا ستكون اجابتك بالنسبة لتخفيض سعر البيع المذكور في الفقرة (ب) .
- د - ما هو أقل سعر يمكن أن تباع به الشركة عطر « الصباح » حتى تظل تحتفظ بهامش ربح اجمالي قدره ٢٠٪ لمجموعة منتجاتها .

(ب - ٥)

مهندس الانتاج في احدى الشركات الصناعية مهتم بتقييم طريقتين من طرق تصنيع المعادن . ومن المتوقع أن يبلغ حجم مبيعات السنة الأولى ١٥٠٠٠ وحدة سعر بيع الوحدة ٣٠ ريال ، وفيما يلي البيانات المرتبطة بكل من البديلين :

الطريقة اليدوية	الطريقة الآلية	
١٠ ريال / وحدة	١٣ ريال / وحدة	مواد
٢ ساعة / وحدة	٥ ر. ساعة / وحدة	عمل
٦ ريال / ساعة	٨ ريال / وحدة	معدل الأجر
٣ ريال / وحدة	٢ ريال / وحدة	تكاليف متغيرة أخرى
٤٠٠٠٠ ريال	١٢١٠٠٠ ريال	التكاليف الثابتة

المطلوب

- حساب نقطة التعادل لكل بديل .
- حساب نقطة تماثل التكاليف للبديلين .
- ما طريقة الانتاج التي يجب أن تختارها الشركة ؟
- من اجابتك على الفقرة (ج) ما هي نقطة تماثل السعر اذا زاد سعر البيع ٥ ريال للوحدة .

(ب - ٦)

شركة المنيع لاستخلاص الملح ، تقوم بتخزين الملح في شكل اكوام كبيرة في المواقع مساحة الواحد منها « ٨٠ فدان » تستخدم الشركة آلات تحميل مغلقة من الأمام والخلف لتحميل الملح في سيارات ضخمة تكون واقفة في مكان مرتفع وفيما يلي بيانات عن ثلاث انواع من آلات التحميل التي تريد أن تستخدمها الشركة آلة (أ) ، آلة (ب) ، آلة (ج) .

آلات الشحن

آلة (أ)	آلة (ب)	آلة (ج)	
٨٠ طن	١٦٠ طن	٢٤٠ طن	طاقة الآلة بالطن في الساعة
٨ ريال	١٠ ريال	١٢ ريال	أجر السائق في الساعة
٤ ريال	٦ ريال	٨ ريال	تكاليف التشغيل الأخرى في الساعة
١٣٥٠ ريال	٣٧٠٠ ريال	٦٦٠٠ ريال	تكاليف ايجار الآلة في الشهر
١٥٠ ريال	٣٠٠ ريال	٤٠٠ ريال	تكلفة الصيانة لكل آلة في الشهر

أثناء فترة الذروه (اربعة شهور) تكون دورتي عملية تحميل السيارات ٨ ساعات في اليوم ، و ٢٥ يوم في الشهر ، وتتوقع الشركة أن يكون متوسط التحميل ١٩٢٠٠٠ طن في الشهر خلال شهور الشتاء الاربعة ، مهندس النظم يقترح أن المنشأة يجب أن تهتم بنظام التحميل الآلي عن التحميل بالمناولة . النظام الآلي سيتطلب تكاليف ثابتة سنوية ٩٥٠٠٠ ريال وتكلفة تحميل متغيرة ٠.٢ ريال لكل طن ، وسوف يتطلب النظام الآلي بناء ممرات ومواصلات ضخمة لتخزين الملح .

المطلوب :

- أ - تحليل البدائل الثلاثة واختيار افضل بديل .
- ب - ما هو اجمالي تكلفة تحميل طن الملح عن فترة الشهور الاربعة باستخدام البديل الذي تم التوصية باختياره في البند (أ) .
- ج - تحليل نظام التحميل الآلي ثم قرر ما اذا كان يجب تنفيذه .

الباب الثالث

التخطيط والرقابة والتقرير عن المسؤولية

بات التخطيط والرقابة عملاً أساسياً لأية إدارة علمية معاصرة ، تود تحقيق أهدافها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية ، وتلعب المحاسبة دوراً هاماً في توفير البيانات والمعلومات التي تمكن الإدارة من أداء مهامها التخطيطية والرقابية ، وذلك من خلال عدة أدوات محاسبية كالموازنات التخطيطية Budgets والتكاليف المعيارية Standard Cost ومحاسبة المسؤولية Responsibility Accounting وغير ذلك مما سيكون موضوع إهتمام هذا الباب .

الفصل السابع المفاهيم الأساسية لإعداد الموازنة

Basic Budgeting Concepts

يهتم هذا الفصل باستعراض المفاهيم الأساسية للموازنة وإجراءات ومراحل إعدادها . . وذلك من خلال تناول :

- ١ - طبيعة وخصائص الموازنة .
 - ٢ - مهام ووظائف الموازنة .
 - ٣ - هيكل الموازنة الشاملة وإستخداماتها .
 - ٤ - طبيعة وإستخدام قوائم الموازنة الشاملة .
 - ٥ - إجراءات إعداد الموازنة الأساسية .
 - ٦ - إعادة النظر في الموازنة وتقييمها .
 - ٧ - هدف تقارير تقييم الأداء .
- ... وفيما يلي نتناول هذه النقاط بشيء من التفصيل . .

ليس هناك من لم يسمع عن الموازنة ، وخاصة أن أجهزة الاعلام كثيراً ما تتحدث عن الموازنة العامة للدولة وتنشر موازنات كثير من منشآت الأعمال ، وبالتالي فإن الموازنة - مثلها مثل أي مصطلح أو أداة محاسبية أخرى - لها مفهوم عام في لغة الأفراد قد يكون دقيقاً أو غير ذلك ، وعليه فإن الهدف من هذا الفصل هو التعريف بالاطار العام للموازنة ، ومفاهيم ومصطلحات هذه الموازنة ، ومراحل إعدادها ، كل هذا مع التركيز على موازنة منشآت الأعمال ، مع مراعاة أن كثير من المفاهيم لا تختلف كثيراً في منشآت الأعمال عن غيرها من المنشآت الأخرى .

أساسيات إعداد الموازنة The Fundamentals of Budgeting

الموازنة ماهي إلا خطة كمية لاستغلال الموارد المتاحة للوحدة المحاسبية خلال فترة محددة في المستقبل .

من هذا يتضح أن الموازنة يجب أن :

١ - تكون في صورة كمية Quantitative

٢ - تتعلق بوحدة محاسبية معينة Specific entity

٣ - تغطي فترة محددة في المستقبل .

فالموازنة من وجهة النظر المحاسبية ماهي إلا ترجمة كمية لخطة المنشأة ، بمعنى أن كل المشروعات والأنشطة الواردة في خطة المنشأة يتم وصفها أو ترجمتها كمياً ، اما في صورة مالية بإستخدام وحدة النقد السائدة (الريال مثلاً) ، أو في صورة عينية بإستخدام وحدات قياس المدخلات (عوامل الانتاج) أو المخرجات (الانتاج)

كما أن الموازنة يجب أن تعد لوحدة محاسبية معينة شأنها في هذا شأن المحاسبة المالية ، هذه الوحدة المحاسبية قد تكون قسمًا من أقسام المنشأة ، أو إدارة من إداراتها ، أو نشاطاً من أنشطتها ، أو مشروعاً من مشروعاتها ، أو المنشأة ككل ، أو قطاعاً من قطاعات الدولة ، أو الدولة ككل ، المهم هو أن نحدد بداية ماهي وحدة المحاسبة أو بالأحرى وحدة الموازنة Budget entity ثم بعد هذا نبدأ في إعداد الموازنة ، فالتنظيم يجب أن يوضح بشكل قاطع الوحدات التي يجب إعداد موازنات لها ، فلو أن المنشأة آخذة بنظام إعداد الموازنات للأقسام Departmental budgets فإنه يكون من الضروري في هذه الحالة تحديد نشاط ووظيفة كل قسم بوضوح وعناية ، فمثلاً توضح القائمة رقم (١) التالية موازنة العمل محللة على أساس الأقسام بشركة السليم للأدوات الصحية ، والتي تبين الأجور المتوقع دفعها في كل قسم ، وإجمالي هذه الأجور على مستوى المنشأة ككل ، وهنا نلاحظ أنه لكون القائمة تتعلق بتكلفة العمل للأقسام فإنها تضمنت فقط أجور العمال ، في حين أن موازنة المنشأة ككل ستشمل الأجور والمواد والصيانة وغير ذلك من عناصر التكاليف الأخرى .

شركة السليم للأدوات الصحية					
موازنة العمل للأقسام					
١٤٠٤ هـ					
(القيمة بالريال السعودي)					
القسم	التقطيع	التشغيل	التجميع	التشطيب	الإجمالي
أجور مباشرة	١٢٦٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	١٤٢٠٠٠	١٠٨٠٠٠	٥٩٦٠٠٠
أجور غير مباشرة	٤٤٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٨٠٠٠	١٧٢٠٠٠
أجور أقسام الخدمات	٢١٠٠٠	٣٤٠٠٠	٢٨٠٠٠	١٥٠٠٠	٩٨٠٠٠
	<u>١٩١٠٠٠</u>	<u>٣٣٤٠٠٠</u>	<u>٢٠٠٠٠٠</u>	<u>١٤١٠٠٠</u>	<u>٨٦٦٠٠٠</u>
قائمة رقم (١)					

هذا من ناحية أما الأخرى فإن كثيراً من الأرقام المالية لا يكون لها أي معنى ما لم تحدد المدة التي تعكسها ، وبالتالي فإن الموازنة يجب أن تغطي فترة محددة في المستقبل بالطبع ، هذه الفترة قد تكون قصيرة الأجل - سنة أو ربما أقل (نصف سنوية أو ربع سنوية أو شهرية أو حتى أسبوعية وبالذات لبعض العناصر الهامة مثل تخطيط التدفق النقدي) - أو قد تكون طويلة الأجل تغطي ثلاث أو خمس سنوات أو ربما أكثر ، وبديهي أن الموازنات قصيرة الأجل ستكون أكثر تفصيلاً من الموازنات طويلة الأجل ، فالأخيرة تكون - عادة - عبارة عن الخطوط العريضة لخطة المنشأة في المستقبل .

أسباب إعداد الموازنة Reasons for Budgeting

هناك أسباب عديدة تدفع إدارة المنشآت إلى الأخذ بأسلوب الموازنة لرفع كفاءتها الادارية . . من هذه الأسباب أن الموازنة :

- ١ - تتطلب التخطيط الدوري لكافة أنشطة المنشأة .
- ٢ - تحسن من كفاءة الادارة التنسيقية وتشجع روح التعاون بين الأفراد وتزيد من كفاءة نظام الاتصال بالمنشأة .
- ٣ - تأخذ بالاتجاه أو القياس الكمي في التحليل وعرض البيانات والمعلومات .
- ٤ - توفر نظام متكامل لتقييم الأداء .
- ٥ - تخلق الوعي التكاليفي لدى الأفراد .
- ٦ - تمكن من مقابلة المتطلبات القانونية أو التعاقدية .
- ٧ - تحرك كافة الجهود والأنشطة صوب تحقيق أهداف المنشأة .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الأسباب بشيء من التفصيل :

- ١ - إن كل الأنشطة تتطلب قدراً من التخطيط كي نتحقق من أنها تتم بكفاءة efficient وفعالية effective وبالتالي نضمن الاستغلال الأمثل لموارد المنشأة المتاحة على ندرتها .
وهناك فريق من الأفراد مهتمون بتخطيط كل كبيرة وصغيرة في مجال نشاطهم ، وعلى العكس فإن هناك من الأفراد مالا يرغبون أو لا يجدون الوقت لتخطيط أنشطتهم ، وما الموازنة التخطيطية إلا وسيلة أو أداة محاسبية من شأنها تضيق هذه الفجوة بين هذين النقيضين ، عن طريق خلق إطار رسمي منظم للتخطيط يحدد وقتاً محدداً وموحداً ونهائياً لكل خطوة من خطوات تخطيط أنشطة المنشأة ، فضلاً عن حث

كل الأجهزة على التفكير المسبق في كل المشاكل التي يتوقع أن تصادف العمل وتخطيط سبل مواجهة وحل هذه المشاكل .

٢ - إن التخطيط الانفرادي أو الجزئي غالباً ما لا يحقق التخطيط الأمثل للتنظيم ككل ، ومع هذا فإن مراحل إعداد الموازنة تمكن من تبادل الأفكار والمعلومات والأهداف خلال كافة أجزاء التنظيم فضلاً عن أن إعادة النظر في الموازنة وما ينشأ عنها من إتصالات خلال التنظيم ، كل هذا يكون من شأنه تفادي أي تعارض بين الأهداف والخطط الفرعية للتنظيم ، وبالتالي ضمان إعداد خطة شاملة مثلى يكون من شأنها تحقيق هدف المنشأة العام بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية ، وعليه فإنه يمكن القول بأن الموازنة تعد أداة هامة لتحسين كفاءة الإدارة التنسيقية وتأكيد روح التعاون ، أو بالأحرى روح الفريق بين أفراد التنظيم كما أنها تزيد من كفاءة نظام الاتصال بالمنشأة .

٣ - لكوننا نعيش في عالم تتسم موارده بالندرة فإن تخصيص هذه الموارد على الأنشطة والمشروعات المختلفة يكون شغل الإدارة الشاغل دائماً ، كما يتم هذا التخصيص بدراسة تكاليف وعوائد Costs & benefits هذه الأنشطة وتلك المشروعات ، وإختيار أفضلها إستغلالاً لموارد المنشأة على ندرتها ومحدوديتها .

ولا شك أن دراسة ومقارنة تكاليف وعوائد هذه الأنشطة وتلك المشروعات يتطلب شيئاً من القياس الكمي ، وهو ما قد يصعب تحقيقه أحياناً خاصة بالنسبة للمنافع benefits ، فمنافع الحملة الاعلانية تتمثل في زيادة مبيعات المنشأة وفي تحسين صورتها أمام المستهلك ، لكن غالباً ما يكون هناك صعوبة في تحديد مقدار الزيادة في المبيعات بسبب هذا الاعلان بالذات ، كما يكون هناك صعوبة أكبر وأكبر في قياس مدى التحسن في صورة المنشأة بالنسبة للمستهلك قياساً كمياً ، وبصفة عامة فإن قياس المنافع قياساً كمياً يكون أمراً بالغ الصعوبة بالنسبة لكافة المنشآت الخدمية والتنظيمات غير الهادفة للربح ، فكيف يمكن قياس منافع توفير أمن وحماية أفضل للبلاد قياساً كمياً ومقارنة هذه المنافع بما يتم إنفاقه عليها من موارد ! ، ومع هذا فإن تخصيص الموارد على الأنشطة والمشروعات يتطلب قدرأً من القياس الكمي المرضي والمعقول لتكاليف ومنافع هذه الأنشطة أو تلك المشروعات .

٤ - توفر الموازنة الشاملة نظاماً متكاملًا لتقييم الأداء ، فالموازنة بما تتضمنه من تقديرات وخطط تمثل معايير للأداء ، يمكن الاعتماد عليها في التقييم والحكم على التنفيذ الفعلي ، وذلك بمقارنة معايير الموازنة بفعليات التنفيذ ، للتحقق من أن ما تم تنفيذه

هو ما كان يجب تنفيذه طبقاً لما جاء في الموازنة من معايير أداء ، وبديهي أن إدارة المنشأة يمكنها تقييم أنشطتها بإستخدام معايير أداء مختلفة تتفاوت في دقتها وموضوعيتها ، إلا أن الموازنة الشاملة تمثل نظاماً متكاملًا وموضوعياً لتقييم الأداء خاصة وأنها تعتمد على القياس الكمي إلى حد بعيد .

٥ - بات كثير من رجال الادارة يدركون أهمية ودور بيانات التكاليف في إتخاذ القرارات ، ومع هذا فما زال هناك البعض منهم الذي يحرص على الاهتمام بعناصر المخرجات (الانتاج) ولا يعير عناصر المدخلات (التكاليف) أي إهتمام ، كأن يحرص مدير الانتاج على مراقبة والتحكم في عدد وحدات إنتاجه فقط ، ومدير المبيعات يحرص على التحكم ومراقبة وحدات مبيعاته فقط ، وهكذا يكون هناك من التجاهل وعدم الاهتمام بعناصر التكاليف ما يجعل رقابته وتحكمه ولا شك رقابة وتحكم منقوص وقليل الفائدة ، فما فائدة إنتاج « كم » من الانتاج مستهدف « وبكيف » مستهدف ولكن بتكاليف إنتاج قد تكون باهظة في بعض الأحوال ، ومع هذا فإننا نجد أنه مع الاستمرار في إعداد وإستخدام الموازنة يتولد لدى الكثيرين من رجال الادارة ، ما نسميه بالوعي التكاليفي ، بمعنى أنه يتولد لديهم نوع من الحرص والاهتمام والادراك لأهمية دراسة وتحليل تكاليف ومنافع أنشطتهم ومشروعاتهم ، كما أن هذا الوعي التكاليفي يوفر مناخاً صالحاً ولغة سليمة لاتصالات هامة ومفيدة بين كافة أرجاء التنظيم .

٦ - غالباً ما يكون إعداد الموازنة مطلب قانوني أو تعاقدى ، فالمصالح والهيئات الحكومية وشركات القطاع العام لابد وأن تعد موازنة لأعمالها ، وتقدمها للسلطات الأعلى لاعتمادها والتحقق من أن هذه الشركات وتلك المصالح والهيئات تسير وفقاً لما هو مخطط لها ، كما أن بعض المنشآت تلزم نفسها لفترة ما بإعداد الموازنة وبشكل ما ، كأن تقترض المنشأة من البنك ، وتتفق معه على موافاته بموازنتها الشاملة السنوية ، فضلاً عن الموازنة الشهرية للنقدية وذلك طوال مدة القرض .

٧ - قد لاتهم كثير من المنشآت بتحديد أهدافها بشكل واضح ودقيق ورسمي ، وإن فعل البعض الآخر فغالباً ما يكون في صورة أهداف عامة وصفية غير محددة وقاطعة ، كأن يقال أن الأهداف هي تحقيق قدر من الربح « مرضي Satisfactory » أو المحافظة على سيولة كافية Sufficient .

ومع هذا فإنه إذا كانت الموازنة ليست إلا أداة لتعكس الخطط والأنشطة المقررة لتحقيق أهداف المنشأة ، فإن تحديد الأهداف يجب أن يكون نقطة البداية الأساسية

لاي موازنة علمية وعملية يعتد بها ، معنى أن كل منشأة يجب أن تحرص قبل إعداد موازنتها على تحديد هدفها أو أهدافها العامة بدقة وبوضوح وبشكل رسمي موضوعي قابلا للقياس الكمي بقدر الامكان ، فضلا عن تحديد الأهداف الفرعية لكافة الأنشطة والادارات بها ، مع مراعاة تحقيق التنسيق الكافي بين هذه الأهداف الفرعية من جهة ، وبين الأهداف الفرعية والهدف أو الأهداف العامة من جهة أخرى ، وحتى تتوحد الأهداف الفرعية نحو تحقيق هدف أو أهداف المنشأة العامة ، فبدلا من أن يكون الهدف هو تحقيق قدر مرضي من الأرباح ، نقول أن الهدف هو تحقيق عائد على الاستثمار قدره ١٥٪ أو أكثر ، وبالطبع فإن إدارة المنشأة قد لا تتمكن من تحديد وصياغة كل الأهداف في صورة دقيقة وواضحة وموضوعية ، ولكن ما قصدناه أن على إدارة المنشأة أن تحرص وتهتم بتحديد أهدافها بدقة ووضوح وفي صورة موضوعية قابلة للقياس بقدر الامكان ، مع مراعاة أن تحديد أهداف ولو تقريبية أفضل ولاشك من عدم التحديد ، خاصة وأن تحديد الأهداف بالنسبة للمنشآت الخدمية أو التي لا تهدف إلى تحقيق الأرباح - كالهيئات والمصالح الحكومية - قد يكون عاملا بالغ الصعوبة في أغلب الأحوال . . .

وظائف الموازنة Functions of Budgeting

إن وظائف الموازنة تتمثل في :

١ - الوظيفة التخطيطية .

٢ - الوظيفة الرقابية .

إن التخطيط Planning هو ما يفكر فيه معظم الأفراد عندما يذكر لفظة إعداد الموازنة Budgeting ، فهو يشمل كل مراحل إعداد الموازنة ابتداء من كونها مجرد أفكار مبدئية - Initial ideas ، وحتى يتم اعتمادها من السلطات العليا وتقريرها ، وكأن معظم الوقت والجهد - عند إعداد وإستخدام الموازنة - يبذل في مرحلة التخطيط ، ذلك لأن التخطيط الجيد والمتأنى يمكن من تحقيق رقابة جادة وفعالة كوظيفة ثانية للموازنة .

اما الرقابة بالموازنة فيقصد بها مقارنة نتائج الاداء الفعلي بالاداء المخطط والمستهدف طبقا لما جاء في الموازنة من معايير اداء ، تتم هذه المقارنة باعداد مايسمى بتقارير تقييم الاداء performance reports ، والتي يمكن من خلالها تحديد انحرافات التنفيذ عما هو

مخطط ومستهدف ، تمهيدا لبحث اسباب هذه الانحرافات واتخاذ مايلزم من اجراءات تصحيحية لرد التنفيذ الفعلي الى ما هو مخطط ومستهدف ، وبالتالي ضمان وتحقيق كفاءة وفعالية النشاط .

وبرغم ان التخطيط قد لا يكون عملا غير مرغوب فيه بالنسبة لكثير من رجال الادارة ، الا انه يظل اكثر قبولا من العمل الرقابي ، فمن السهل على رجل الادارة ان يخطط اعماله عن ان يفسر اسباب اخطاء التنفيذ وانحرافاته عن الخطة ، ومع هذا فان العمل الرقابي يعد وسيلة هامة لتتعلم الادارة من اخطائها وتتفادى هذه الاخطاء في المستقبل وهو ما يعرف عمليا بالتغذية العكسية للمعلومات .

الموازنة الشاملة The Master Budget

الموازنة الشاملة ماهي الا الاطار العام للموازنات الفرعية Individual Budgets الخاصة بكافة أنشطة المنشأة ، كما أنها تمثل الخطة العامة للمنشأة ، وبرغم ان الاطار اوالهيكل العام للموازنة يختلف في مكوناته باختلاف نوعية وحجم المنشأة ، الا أن الموازنة الشاملة - عادة - ماتتكون من (وخاصة بالنسبة للمنشآت الصناعية) :

- موازنة التشغيل Operating Budget

- موازنة المبيعات
- موازنة المخزون السلعي
- موازنة الانتاج
- موازنة المواد الخام
- موازنة العمالة المباشرة
- موازنة التكاليف الاضافية
- قائمة تكاليف الانتاج المباع
- موازنة المصروفات الادارية
- موازنة المصروفات التسويقية
- قائمة صافي دخل التشغيل
- موازنة العمليات الأخرى
- قائمة صافي الدخل

الموازنة المالية Financial Budget

- موازنة المصروفات الرأسمالية
- موازنة النقدية
- قائمة المركز المالي التقديري
- قائمة التغيرات في المركز المالي التقديرية

من هذا يتضح أن الموازنة الشاملة تتكون من موازنة التشغيل والموازنة المالية ، وموازنة التشغيل تغطي الإيرادات ومصروفات التشغيل ومنها يمكن تحديد صافي الدخل التقديري ، أما الموازنة المالية فهي تشمل قائمة المركز المالي التقديري فضلاً عن القوائم الأخرى التي تستخدمها الإدارة المالية للمنشأة . . . وفيما يلي نتعرض لكل من هذه القوائم بشيء من التفصيل .

موازنة التشغيل Operatig Budget

تشمل موازنة التشغيل كافة العناصر التي تشكل قائمة الدخل ، بمعنى أوضح فهي تشمل الموازنات الفرعية الخاصة بكل مصروفات وإيرادات التشغيل وهي :

١ - موازنة المبيعات Sales Budget

يعتبر اعداد موازنة المبيعات اول خطوة من خطوات اعداد الموازنة الشاملة ، فهي حجر الاساس عند اعداد هذه الموازنة الشاملة ، كما أنها تعد أكثر الموازنات الفرعية أهمية . ذلك لأن كثيراً من الموازنات الأخرى الفرعية تكون ذات علاقة مباشرة وقوية بمبيعات المنشأة ويتوقف اعدادها على اعداد هذه الموازنة للمبيعات ، مثال ذلك موازنة المخزون السلعي ، وموازنة الانتاج ، وموازنة العمالة ، موازنة التسويق . . وغير ذلك من الموازنات الفرعية التي تتأثر بالإيراد المتولد او المحقق من المبيعات .

وتتأثر موازنة المبيعات بعدة عوامل ومؤثرات ، منها الاحوال الاقتصادية العامة للمجتمع . . قرارات التسعير . . المنافسة . . التقدم الصناعي والتكنولوجي . . وبرامج التسويق . . . وغيرها من عوامل يجب ان تدرس وتقيم عند التنبؤ بمبيعات المنشأة وتقديرها .

ويتم اعداد موازنة المبيعات على أساس تفصيلي أو تحليلي ، فيجب أن توضح المبيعات من كل منتج ، وفي كل منطقة من مناطق المبيعات ، كما أنها قد توضح المبيعات لكل نوع من أنواع العملاء (جملة أو تجزئة) ، وهكذا حتى تتوفر البيانات اللازمة والكافية لاعداد القوائم والموازنات التالية على اعدادها بشكل أكثر كفاءة ودقة .

٢ - موازنة المخزون السلعي Inventories Budget

يمثل المخزون السلعي عنصراً هاماً في مجموعة الأصول المتداولة خاصة في المنشآت الصناعية والتجارية ، هذا المخزون السلعي يتكون - كما قدمنا من قبل - من المواد الخام Raw materials والانتاج تحت التشغيل Work in process والانتاج التام Finished goods وهناك العديد من العوامل التي تؤثر في حجم المخزون منها تكاليف التخزين . . . تكاليف الشراء . . . ندرة المواد الخام . . . اتجاه الادارة . . . وغير ذلك ، كما أن هناك العديد من نماذج المخزون المتقدمة التي يمكن للادارة الاعتماد عليها في ضبط ورقابة المخزون السلعي ليس هنا المجال للتعرض لها . . .

وموازنة المخزون السلعي للانتاج التام او تحت التشغيل تعد حلقة الاتصال بين موازنة المبيعات وموازنة الانتاج ، ذلك لأن هذا المخزون لا يخرج عن كونه اداة توازن بين المبيعات والانتاج كما هو معروف ، بمعنى انه يتم تعديل المبيعات بهذا المخزون للوصول الى برنامج الانتاج وكما سنوضح في حينه ، وبالمثل فان المخزون السلعي من المواد الخام يكون اداة توازن بين احتياجات برنامج الانتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد الخام كما سيتضح فيما بعد .

٣ - موازنة الانتاج Production Budget

ان تحديد واعداد موازنة كمية الانتاج Production quantity Budget يعد نقطة البداية والاساس لاعداد موازنة الانتاج Production Budget فعلى أساس موازنة كمية الانتاج يتم اعداد موازنة المواد الخام ، وموازنة العمالة المباشرة ، وموازنة التكاليف الاضافية ، تلك الموازنات التي تشكل مجتمعة اطار موازنة الانتاج .

وعند إعداد موازنة المواد الخام لابد من أخذ مخزون المواد الخام في الاعتبار - شأنه شأن مخزون الانتاج التام وتحت التشغيل - كأداة توازن بين احتياجات برنامج الانتاج وبرنامج المشتريات من هذه المواد الخام .

أما موازنة العمالة فإنها تكون ذات فائدة مزدوجة ، فهي تفيد عند تخطيط برنامج الانتاج فضلاً عن انها تفيد ادارة الأفراد أو العاملين Personnel management ، وعند إعداد هذه الموازنة يجب مراعاة أية تغيرات في المهارات العمالية المطلوبة كنتيجة لتغير أو تطوير تشكيلات الانتاج ، فضلاً عن مراعاة أية تغيرات في احتياجات المنشأة من العمالة بسبب التغيرات في دورات التشغيل ، فتذبذب الانتاج وعدم انتظامه يخلق عادة مشكلة أو مشاكل عند إعداد موازنة العمالة ، أكثر منها عند إعداد موازنة المواد الخام والتكاليف الاضافية الأخرى .

وأخيراً فإننا نجد أن موازنة التكاليف الإضافية الصناعية Manufacturing overhead Budget تشمل كل التكاليف غير المباشرة Indirect costs الصناعية والتي سبق مناقشتها من قبل ، فهي تشمل المواد غير المباشرة . . . الأجور غير المباشرة . . . تكاليف الطاقة الانتاجية Capacity Costs الأخرى كالصيانة والاستهلاك وغير ذلك من عناصر سبق التعرض لها ، ومن المهم أن توجه الأنظار هنا إلى ضرورة الفصل بين عناصر التكاليف الإضافية المتغيرة وعناصر التكاليف الإضافية الثابتة ، وذلك تسهيلاً لتقدير هذه التكاليف الإضافية في ظل مستويات الانتاج المختلفة .

٤ - قائمة تكاليف الانتاج المباع التقديرية Budgeted Cost of Goods Sold
إن تكاليف السلع المباعة بالنسبة للمنشآت الصناعية تتمثل في تكاليف انتاج Pro-duction Costs هذه السلع المباعة ، وبالتالي فإن إعداد هذه القائمة يتبع بالضرورة إعداد موازنة الانتاج السابقة ، وبالطبع فإن تكاليف الانتاج كما هي موضحة بموازنة الانتاج ستختلف عن تكاليف الانتاج المباع بسبب تأثير تكاليف المخزون السلعي من الانتاج التام أول وآخر المدة كما سنوضح في حينه .

٥ - موازنة المصروفات الادارية Administrative Expense Budget
وهي الموازنة التي تشمل كافة تكاليف النشاط الاداري ، ومعظم هذه التكاليف من النوع الثابت ، سواء كانت تكاليف ثابتة يمكن تفاديها Avoidable بسهولة نسبية ، وهي التكاليف الثابتة الاختيارية غير الملزمة Discretionary fixed Costs مثل تكاليف البحوث والتطوير وتكاليف تعليم وتدريب العاملين ، أو تكاليف لا يمكن تجنبها بسهولة وبدون خسارة كبيرة ، وهي التكاليف الملزمة Committed Fixed Costs مثل أقساط القروض برهن Mortgage أو فائدة السندات Bond Interest والضرائب العقارية Property Taxes ... وما إلى ذلك ، أما التكاليف الادارية المتغيرة فهي عادة بسيطة وتتمثل في بعض تكاليف الانارة والمياه والتدفئة والمهات والادوات المتنوعة . . . وغير ذلك .

٦ - موازنة مصروفات التسويق Marketing Expense Budget
لاشك أن مبيعات المنشأة انما تتوقف الى حد كبير على جهد ونشاط ادارة التسويق ، وعلى هذا فان موازنة تكاليف هذا النشاط التسويقي يتم اعدادها بناء على موازنة المبيعات وبمجرد اعدادها ، وبالطبع فان هناك بعض التكاليف التسويقية لا تتغير مباشرة مع تغير حجم المبيعات ، وانما هي تكاليف ثابتة لا علاقة لها بالتغير في حجم النشاط مثل مهاتيا ادارة التسويق ، في حين ان البعض الآخر من هذه التكاليف يلاحق مستوى النشاط وتغيره مثال ذلك عمولات البيع .

٧ - قائمة الدخل التقديرية Budgeted Net Income

وبمجرد اعداد ماتقدم من موازنات وقوائم فإنه يمكن إعداد قائمة صافي دخل التشغيل مباشرة ، والتي تبين صافي الدخل الناتج عن نشاطها العادي الرئيسي والدوري ، والذي يعكس كفاءة ذلك النشاط الرئيسي للمنشأة ، لكن عادة مايكون هناك بعض الأنشطة العرضية التي لاتدخل في نشاط المنشأة الرئيسي ، كبيع الأصول الثابتة أو استثمار فائض الأموال في أوراق مالية ، وبالتالي فإنه بمراعاة أثر هذه الأنشطة العرضية على صافي دخل التشغيل - السابق تحديده - العادي يتحدد صافي الدخل النهائي للمنشأة .

موازنة التشغيل في المنشآت الأخرى غير الصناعية

Operating Budget in Nonmanufacturing Firms

قدمنا حتى الآن موازنة التشغيل في المنشآت الصناعية ، ومع هذا فان موازنة التشغيل في المنشآت الأخرى غير الصناعية لا يختلف كثيراً عنها في المنشآت الصناعية ، ففي المنشآت التجارية يتم اعداد موازنة تشغيلها تماماً كما في المنشآت الصناعية ، ففي المنشآت التجارية يتم إعداد موازنة تشغيلها تماماً كما في المنشآت الصناعية ، مع اختلاف واحد ان موازنة برنامج الانتاج في المنشآت الصناعية يحل محلها موازنة برنامج المشتريات ، ثم يبقى باقي هيكل موازنة التشغيل في المنشآت التجارية بعد ذلك كما في المنشآت الصناعية تماماً دون اختلاف ، وإن اختلفت الأهمية النسبية لعناصر هذا الهيكل في المنشآت التجارية عنه في المنشآت الصناعية ، كأن تزيد التكاليف التسويقية في المنشآت التجارية عنها في المنشآت الصناعية مثلاً ، أيضاً في المنشآت الخدمية نجد أن موازنة تشغيلها يختفي منها موازنة المخزون السلعي للانتاج التام أو تحت التشغيل ، ذلك لأن المنشآت الخدمية ليس لديها مخزون انتاج - كما قدمنا من قبل ، فالخدمة تصرف لحظة أدائها بمعنى أنه ليس هناك فارق زمني بين انتاج أو أداء الخدمة وتصريفها يتطلب وجود مخزون ، وبالتالي يكون التركيز في موازنة المنشآت الخدمية على الإيرادات وتكاليف أداء الخدمة .

الموازنة المالية Financial Budget

وبرغم أننا أوضحنا أن هناك بعض الفروق عند إعداد موازنة التشغيل في المنشآت الصناعية أو التجارية أو الخدمية ، إلا أن هذه الفروق تكون بسيطة للغاية أو تكاد تختفي عند إعداد الموازنة المالية في المنشآت المختلفة ، بمعنى أن هيكل الموازنة المالية قد يكون واحداً تقريباً في المنشآت المختلفة ، وإن اختلفت الأهمية النسبية لعناصر هذا الهيكل باختلاف المنشآت .

١ - موازنة المصروفات الرأسمالية Capital Expenditure Budget

وتتضمن هذه الموازنة تكاليف تكوين الطاقة الخاصة بفترة الموازنة الجارية مثل تكاليف شراء الأصول الثابتة وتكاليف برامج التعليم والتدريب طويلة الأجل وما إلى ذلك من تكاليف رأسمالية ، وتعكس هذه الموازنة العديد من القرارات الادارية الرأسمالية الهامة والخطيرة بالنسبة للمنشأة ، والتي تؤثر على تحقيق أهدافها لفترة طويلة نسبياً ، ومن هنا تتضح أهمية العناية والدقة في اعداد هذه الموازنة وما تعكسه من قرارات استثمارية . . .

٢ - موازنة النقدية : Cash Budget

تعد السيولة Liquidity النقدية هدفاً أساسياً لكل التنظيمات على اختلافها ، والتي تعني قدرة المنشأة على سداد التزاماتها عندما يحين ميعاد استحقاقها ، ويجب على إدارة المنشأة أن توازن بين السيولة والربحية Profitability ، بمعنى أن الربحية تقتضي استثمار كل هللة في خزينة المنشأة ، والسيولة تتطلب وجود بعض الأموال عاطلة دون استثمار كي تتمكن المنشأة من الوفاء بالتزاماتها في حينها ، ومن هنا يكون المطلوب هو الاحتفاظ بالقدر المناسب من السيولة بحيث لا يكون هناك عجزاً في النقدية يعوق المنشأة عن سداد التزاماتها في حينها ، أو يكون هناك وفراً في هذه النقدية بأكثر من اللازم بحيث يتعارض مع هدف الربحية ، ومن هنا تتضح أهمية تخطيط المركز النقدي للمنشأة .

وتلعب موازنة النقدية Cash budget دوراً هاماً واساسياً في تخطيط ورقابة النقدية في المنشأة وإيجاد التوازن المستهدف بين الربحية والسيولة ، وذلك من خلال تخطيط وتقدير كل التدفقات النقدية داخلية كانت أو خارجية ، وتحديد أي عجز في النقدية ، وفي أي وقت سيكون هذا العجز ، وسبل مواجهته ، وأيضاً تحديد أي وفر في النقدية وفي أي وقت سيكون هذا الوفرة ، وسبل استثماره ، هذا ويلاحظ أن اعداد موازنة للنقدية سنوية تكون قليلة الفائدة ولا تنفي بكل الاحتياجات التخطيطية والرقابية للنقدية ، وبالتالي يكون من الأفضل اعداد موازنة للنقدية شهرية أو أسبوعية أو حتى يومية ، كي يمكن توفير المعلومات الكافية واللازمة لتخطيط ورقابة المركز النقدي للمنشأة ، وعلى أية حال فإن طول الفترة التي تعد عنها الموازنة النقدية إنما يتوقف في المقام الأول على درجة احتياج الادارة للمعلومات وحجم المشاكل التمويلية التي تواجه المنشأة .

وبالطبع فإن نقطة البداية عند إعداد الموازنة النقدية إنما تتمثل في تحديد النقدية الناتجة عن التشغيل ، وهي عبارة عن صافي الدخل بعد تعديله بالعناصر غير النقدية مثل الاستهلاك ، ثم تحديد النقدية الناتجة عن العمليات الأخرى غير التشغيلية ، مثل شراء

الأرض والمعدات وبيع السندات والأسهم العادية وحياسة أسهم الخزينة . . . وما إلى ذلك .

٣ - قائمة المركز المالي التقديري Budgeted Statement of Financial Position

ويتم اعداد قائمة المركز المالي التقديري بناء على المعلومات المتوافرة في قائمة المركز المالي التقديري في بداية الفترة ، وذلك لأن اعداد الموازنة عادة يتم قبل اعداد المركز المالي الفعلي للفترة المحاسبية السابقة على اعداد الموازنة ، فضلا عن كل التغيرات في أرصدة حسابات هذا المركز المالي الناتجة عن موازنة التشغيل . . موازنة المصروفات الرأسمالية والموازنة النقدية .

هذا ويجب أن يراعى أن قائمة المركز المالي التقديري ليست مجرد تجميع لأثر الموازنات الأخرى على المركز المالي للمنشأة ، وإنما العكس فقد يكون المركز المالي التقديري للمنشأة سببا في إعادة اعداد موازنة التشغيل وموازنة المصروفات الرأسمالية . . والموازنة النقدية ، وذلك إذا مارأت الادارة أن المركز المالي التقديري ضعيف أو به خلل ، كأن تكون العلاقات بين عناصره غير اقتصادية أو غير منطقية .

٤ - قائمة التغيرات في المركز المالي Statement of Changes in Financial Position

إن اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي يعد آخر خطوات أو مراحل اعداد الموازنة ، ويتم اعداد هذه القائمة من البيانات المتاحة في قائمة الدخل التقديري والتغيرات بين قائمة المركز المالي التقديري في أول الفترة الموازنة وقائمة المركز المالي التقديري في نهاية فترة هذه الموازنة .

هذا ويوضح الشكل رقم (٢) التالي خطوات ومراحل اعداد الموازنة والسابق تناولها وخاصة بالنسبة للمنشآت الصناعية .

مثال عام على الموازنة الشاملة

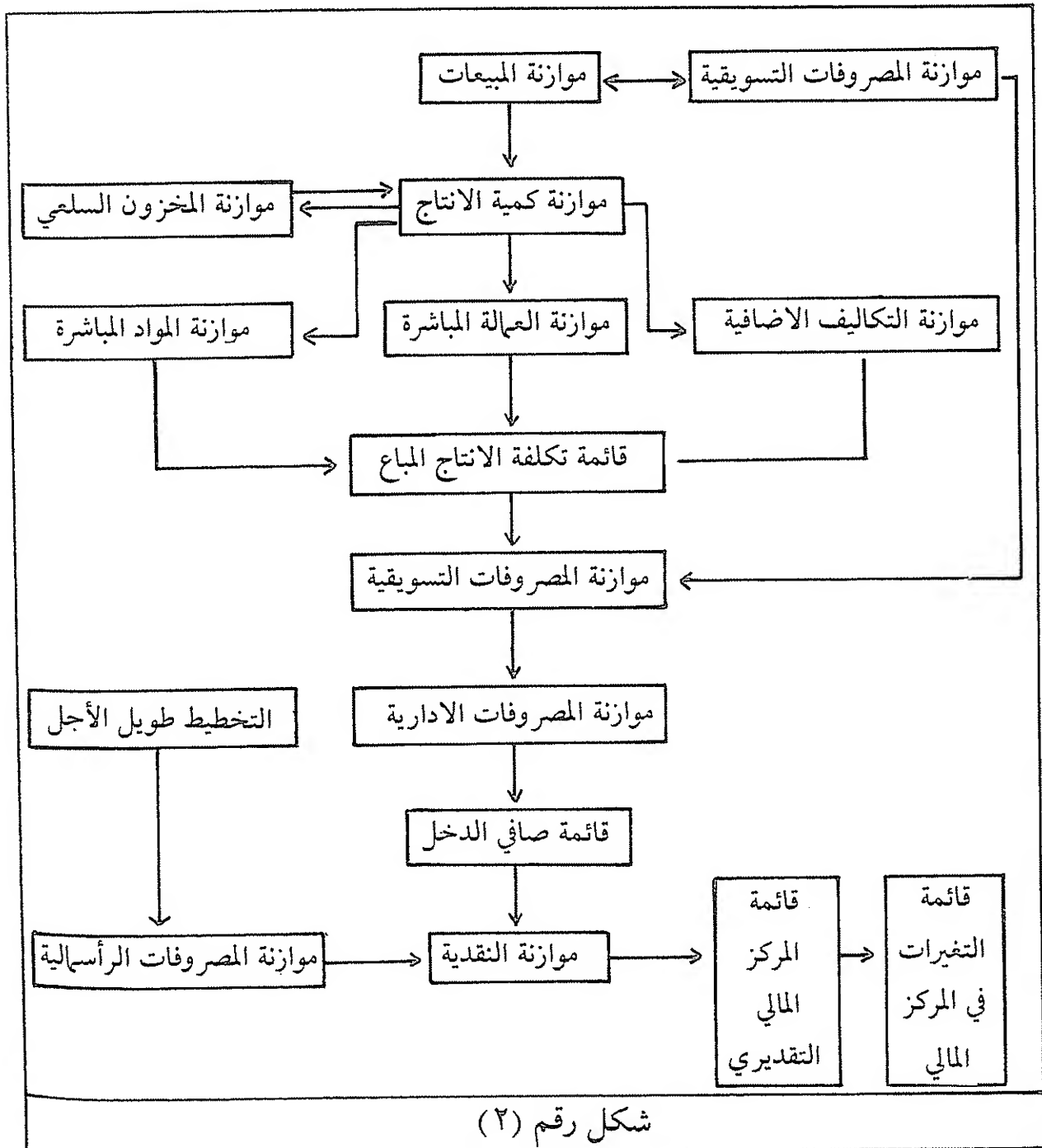
نوضح فيما يلي مثالا شاملا عن الموازنة الساكنة ، والتي يتم إعدادها بمستوى نشاط متوقع وحيد ، فلو فرض أن شركة الزامل لصناعة الأثاث تنتج وتبيع نوعين من الكراسي نموذج رقم ٥٠٥ ، ٥٠٧ . . واحتياجات كل منهما من المواد الخام والعمالة هي :

احتياجات الكرسي

سعر الوحدة	٥٠٥	٥٠٧
خشب زان	١٦ ريال/ قدم	١٠ قدم
خشب بلوط	٢ ريال/ قدم	١٢ قدم
عمل مباشر	٦ ريال/ ساعة	٢ ساعة

موازنة المبيعات

ولاعداد الموازنة الشاملة لعام ١٤٠٥ هجرية فإن أول خطوة تكون هي اعداد موازنة المبيعات بالكمية والقيمة ، ذلك لأن كمية هذه المبيعات تعد أساسا لاعداد موازنة الانتاج ، كما أن قيمتها تعد الأساس لاعداد قائمة الدخل بعد ذلك ، وعادة ما يتم تقسيم موازنة المبيعات السنوية شهريا أو ربع سنويا ، ذلك لأن تقصير فترة الموازنة يعد - دائما شيئا مرغوبا فيه سعيًا وراء تخطيط ورقابة أفضل لموارد المنشأة ، وعلى أية حال فإن موازنة مبيعات شركة الزامل لعام ١٤٠٥ هجرية يتم اعدادها على أساس ربع سنوي وكما يتضح من القائمة رقم (٣) .



شركة الزامل لصناعة الأثاث						
موازنة المبيعات						
عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥						
(القيمة بالريال السعودي)						
الفترة	كرسي ٥٠٥		كرسي ٥٠٧		اجمالي	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
الربع الأول	٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٥٠٠٠	٤٥٠٠٠٠	٧٠٠٠	٥٧٠٠٠٠
الربع الثاني	٦٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٨٠٠٠	٥٤٠٠٠٠
الربع الثالث	٥٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠٠٠	٦٠٠٠	٣٩٠٠٠٠
الربع الرابع	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٧٠٠٠	٦٣٠٠٠٠	١١٠٠٠	٨٧٠٠٠٠
السنة	١٧٠٠٠	١٠٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٣٥٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٣٧٠٠٠٠
قائمة رقم (٣)						

موازنة مخزون الانتاج التام

هذا وبفرض أن الشركة تود الاحتفاظ آخر كل ربع سنوي بمخزون انتاج تام يعادل ٢٥٪ من مبيعات الربع التالي عليه ، بمعنى أن مخزون آخر الربع الأول يعادل ٢٥٪ من مبيعات الربع الثاني . أي $٦٠٠٠ \times ٢٥\% = ١٥٠٠$ كرسي ٥٠٥ ، $٢٠٠٠ \times ٢٥\% = ٥٠٠$ كرسي ٥٠٧ .

وبالتالي يتم اعداد موازنة مخزون آخر الفترة للانتاج التام كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، وبفرض أن مبيعات الربع الأول لعام ١٤٠٦ تماثل مبيعات الربع الأول لعام ١٤٠٥ هـ .

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
موازنة مخزون الانتاج التام آخر الفترة				
عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥				
النموذج	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
كرسي ٥٠٥	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٥٠٠
كرسي ٥٠٧	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٢٥٠
قائمة رقم (٤)				

موازنة كمية الانتاج

وتحدد موازنة كمية الانتاج عن طريق إضافة مخزون آخر المدة إلى المبيعات وطرح مخزون أول المدة ، وبالتالي فإن القائمة رقم (٥) التالية تبين موازنة كمية الانتاج . . وذلك بفرض أن مخزون أول عام ١٤٠٥ (آخر عام ١٤٠٤) هو ٨٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ١٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
موازنة كمية الانتاج				
عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥				
بيان	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
اجمالي السنة				
كرسي ٥٠٥				
المبيعات	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠
+ مخزون الانتاج آخر المدة	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٥٠٠
- مخزون الانتاج أول المدة	٣٥٠٠	٧٢٥٠	٦٠٠٠	٤٥٠٠
برنامج الانتاج	٢٧٠٠	٥٧٥٠	٤٧٥٠	٣٥٠٠
كرسي ٥٠٧				
المبيعات	٥٠٠٠	٢٠٠٠	١٠٠٠	٧٠٠٠
+ مخزون الانتاج آخر المدة	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠	١٢٥٠
- مخزون الانتاج أول المدة	١٢٠٠	٥٠٠	٢٥٠	١٧٥٠
برنامج الانتاج	٤٣٠٠	١٧٥٠	٢٥٠٠	٦٥٠٠
قائمة رقم (٥)				

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (٥) أن :

- ١ - أرقام المبيعات لكل منتج حصلنا عليها من موازنة المبيعات رقم (٣) .
- ٢ - أرقام المخزون آخر المدة لكل منتج حصلنا عليها من موازنة المخزون رقم (٤) .
- ٣ - مخزون أول كل ربع هو مخزون آخر الربع السابق عليه .
- ٤ - مخزون آخر السنة هو مخزون آخر الربع الرابع (*) . . ومخزون أول السنة هو مخزون أول الربع الأول (**).
- ٥ - تذبذب الانتاج من ربع إلى آخر راجع إلى تذبذب المبيعات .

موازنة مخزون المواد الخام آخر الفترة

وبفرض أن شركة الزامل تهدف الى الاحتفاظ بمخزون من المواد الخام آخر كل ربع يمثل ٥٠٪ من احتياجات برنامج الانتاج خلال الربع التالي عليه ، وبالتالي فإن مخزون المواد الخام آخر الربع الأول من الخشب الزان يتحدد كما يلي على سبيل المثال . .

كمية الانتاج خلال الربع الثاني	٥٧٥٠	وحدة	(قائمة رقم ١٤)
احتياجات الكرسي من الخشب الزان	١٠	قدم	(معلومات سابقة)
احتياجات برنامج الانتاج من الخشب الزان	٥٧٥٠٠	قدم	
خلال الربع الثاني			
نسبة المخزون المستهدفة	٥٠٪		
مخزون آخر الربع الأول من الخشب الزان	٢٨٧٥٠	قدم	

وبنفس الاسلوب يتم تحديد مخزون آخر كل ربع من الخشب الزان أو الخشب البلوط ، وبالتالي يتم اعداد موازنة مخزون المواد الخام كما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية ، وبفرض أن كمية الانتاج خلال الربع الأول من عام ١٤٠٦ تماثل كمية الانتاج خلال الربع الأول من عام ١٤٠٥ .

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
مخزون آخر المدة من المواد الخام				
عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥				
(الكميات بالقدم المربع)				
بيان	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
خشب زان	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	١٣٥٠٠
خشب بلوط	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	٢٥٨٠٠
قائمة رقم (٦)				

موازنة مشتريات المواد الخام

يتم اعداد موازنة مشتريات المواد الخام في ضوء احتياجات برنامج الانتاج من هذه المواد الخام ، وبمراعاة المخزون منها أول وآخر الفترة ، وذلك وفقا للمعادلة التالية :

المشتريات التقديرية من المواد الخام = احتياجات برنامج الانتاج من المواد الخام

خلال فترة الموازنة + مخزون المواد الخام آخر الفترة - مخزون المواد الخام أول الفترة .

وتحدد احتياجات برنامج الانتاج خلال فترة الموازنة على أساس كمية الانتاج التقديرية (من موازنة كمية الانتاج رقم ٥) واحتياجات وحدة الانتاج من المواد الخام (معلومات سابقة) .

وتوضح القائمة رقم (٧) التالية موازنة مشتريات المواد الخام لشركة الزامل لعام ١٤٠٥ هـ ، وبفرض أن مخزون أول عام ١٤٠٥ (آخر عام ١٤٠٤) هو ١٠٥٠٠ قدم مربع من الخشب الزان ، ٢٤٦٠٠ قدم مربع من الخشب البلوط .

شركة الزامل لتصنيع الأثاث					
موازنة مشتريات المواد الخام					
عن السنة الهجرية المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥					
(الكميات بالقدم المربع)					
(والقيمة بالريال السعودي)					
بيان	الربع				إجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
الخشب الزان					
إحتياجات برنامج الانتاج	٢٧٠٠٠	٥٧٥٠٠	٤٧٥٠٠	٣٥٠٠٠	١٦٧٠٠٠
مخزون المواد آخر المدة	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	١٣٥٠٠	١٣٥٠٠
إجمالي الاحتياجات	٥٥٧٥٠	٨١٢٥٠	٦٥٠٠٠	٤٨٥٠٠	١٨٠٥٠٠
مخزون المواد أول المدة	١٠٥٠٠	٢٨٧٥٠	٢٣٧٥٠	١٧٥٠٠	١٠٥٠٠
كمية المشتريات	٤٥٢٥٠	٥٢٥٠٠	٤١٢٥٠	٣١٠٠٠	١٧٠٠٠٠
تكلفة شراء القدم المربع	١ر٦	١ر٦	١ر٦	١ر٦	١ر٦
تكلفة المشتريات	٧٢٤٠٠	٨٤٠٠٠	٦٦٠٠٠	٤٩٦٠٠	٢٧٢٠٠٠
الخشب البلوط					
إحتياجات برنامج الانتاج	٥١٦٠٠	٢١٠٠٠	٣٠٠٠٠	٧٨٠٠٠	١٨٠٦٠٠
مخزون المواد آخر المدة	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	٢٥٨٠٠	٢٥٨٠٠
إجمالي الاحتياجات	٦٢١٠٠	٣٦٠٠٠	٦٩٠٠٠	١٠٣٨٠٠	٢٠٦٤٠٠
مخزون المواد أول المدة	٢٤٦٠٠	١٠٥٠٠	١٥٠٠٠	٣٩٠٠٠	٢٤٦٠٠
كمية المشتريات	٣٧٥٠٠	٢٥٥٠٠	٥٤٠٠٠	٦٤٨٠٠	١٨١٨٠٠
تكلفة شراء القدم المربع	٢ر-	٢ر-	٢ر-	٢ر-	٢ر-
تكلفة المشتريات	٧٥٠٠٠	٥١٠٠٠	١٠٨٠٠٠	١٢٩٦٠٠	٣٦٣٦٠٠
إجمالي تكلفة المشتريات	١٤٧٤٠٠	١٣٥٠٠٠	١٧٤٠٠٠	١٧٩٢٠٠	٦٣٥٦٠٠
قائمة رقم (٧)					

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (٧) مايلي :

- ١ - تحددت إحتياجات برنامج الانتاج من المواد الخام من واقع كميات الانتاج كما هي موضحة في موازنة الانتاج بالقائمة رقم (٥) ، فضلا عن إحتياجات وحدة الانتاج من هذه المواد (معلومات سابقة) .
- ٢ - أرقام المخزون آخر المدة من كل مادة خام حصلنا عليها من واقع موازنة مخزون المواد الخام بالقائمة رقم (٦) .
- ٣ - مخزون أول كل ربع هو مخزون آخر الربع السابق عليه .
- ٤ - مخزون آخر السنة هو مخزون آخر الربع الرابع^(*) . . ومخزون أول السنة هو مخزون أول الربع الأول^(**) .

موازنة العمالة المباشرة

إن إعداد موازنة العمالة المباشرة يتبع مباشرة إعداد موازنة كمية الانتاج ، كما يتم إعدادها بضرب كمية الانتاج في كل ربع (من موازنة كمية الانتاج رقم ٥) في إحتياجات وحدة الانتاج من العمالة المباشرة (معلومات سابقة) وتوضح القائمة رقم (٨) التالية موازنة العمالة المباشرة .

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
موازنة العمالة المباشرة				
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥				
(كمية العمل بالساعة)				
(قيمة العمل بالريال)				
بيان	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
إجمالي السنة				
كرسي ٥٠٥	٢٧٠٠	٥٧٥٠	٤٧٥٠	٣٥٠٠
كمية الانتاج				
إحتياجات الوحدة من	٢	٢	٢	٢
العمالة المباشرة				
إحتياجات الانتاج من	٥٤٠٠	١١٥٠٠	٩٥٠٠	٧٠٠٠
العمالة المباشرة				
معدل الأجر	٦	٦	٦	٦
تكلفة العمل المباشر	٣٢٤٠٠	٦٩٠٠٠	٥٧٠٠٠	٤٢٠٠٠
				٢٠٠٤٠٠

كرسي ٥٠٧					
٤٣٠٠	١٧٥٠	٢٥٠٠	٦٥٠٠	١٥٠٥٠	كمية الانتاج
٣	٣	٣	٣	٣	إحتياجات الوحدة من
١٢٩٠٠	٥٢٥٠	٧٥٠٠	١٩٥٠٠	٤٥١٥٠	العمالة المباشرة
٦	٦	٦	٦	٦	إحتياجات الانتاج من
٧٧٤٠٠	٣١٥٠٠	٤٥٠٠٠	١١٧٠٠٠	٢٧٠٩٠٠	العمالة المباشرة
٦	٦	٦	٦	٦	معدل الأجر
١٨٣٠٠	١٦٧٥٠	١٧٠٠٠	٢٦٥٠٠	٧٨٥٥٠	تكلفة العمل المباشر
١٠٩٨٠٠	١٠٠٥٠٠	١٠٢٠٠٠	١٥٩٠٠٠	٤٧١٣٠٠	إجمالي ساعات
					العمل المباشر
					إجمالي تكلفة
					العمل المباشر
قائمة رقم (٨)					

موازنة التكاليف الاضافية الصناعية

وفي هذه الموازنة يتم الفصل بين عناصر التكاليف المتغيرة وعناصر التكاليف الثابتة ، وبفرض أن شركة الزامل تستخدم ساعة العمل المباشرة كوحدة قياس لنشاطها ، وأن معدل التكاليف المتغيرة لساعة العمل المباشر كان كما يلي :

مواد غير مباشرة	٥ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	١ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
مزايا عينية	٢ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
مهمات متنوعة	١ر١	ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٤ر-	ريال / ساعة عمل مباشر
إجمالي	٥ر-	ريال / ساعة عمل مباشر

في ضوء هذا يتم إعداد موازنة التكاليف الاضافية كما يتضح من القائمة رقم (٩) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
موازنة التكاليف الصناعية الاضافية				
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ .				
(القيمة بالريال السعودي)				
بيان	الربع			
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
إجمالي السنة				
التكاليف المتغيرة				
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	٨٣٧٥	٨٥٠٠	١٣٢٥٠
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٦٧٥٠	١٧٠٠٠	٢٦٥٠٠
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٣٣٥٠٠	٣٤٠٠٠	٥٣٠٠٠
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	١٨٤٢٥	١٨٧٠٠	٢٩١٥٠
صيانة	٧٣٢٠	٦٧٠٠	٦٨٠٠	١٠٦٠٠
إجمالي التكاليف المتغيرة	٩١٥٠٠	٨٣٧٥٠	٨٥٠٠٠	١٣٢٥٠٠
التكاليف الثابتة				
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
الصيانة	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠
الايجار	٧٩١٢	٧٩١٣	٧٩١٢	٧٩١٣
إجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٥٨٩١٣	٥٨٩١٢	٥٨٩١٣
إجمالي التكاليف الاضافية	١٥٠٤١٢	١٤٢٦٦٣	١٤٣٩١٢	١٩١٤١٣
٦٢٨٤٠٠ ريال				
$\% \text{ معدل تحميل التكاليف الاضافية } = \frac{٦٢٨٤٠٠ \text{ ريال}}{٧٨٥٥٠ \text{ ساعة عمل مباشر}} = ٨ \text{ ريال/ ساعة عمل مباشر}$				
ولغرض إعداد الموازنة النقدية فإننا سنفترض أن كافة المصروفات الاضافية ستدفع خلال الفترة ، وبالتالي فإن التدفقات النقدية الخارجة نتيجة التكاليف الاضافية				
$\text{ربع السنوية} = \frac{٩٦٠٠٠ \text{ ريال (الاستهلاك)} - ٦٢٨٤٠٠}{٤} = ١٣٣١٠٠ \text{ ريال}$				
قائمة رقم (٩)				

هذا ويلاحظ على الموازنة رقم (٩) ما يلي :

١ - تم تقدير التكاليف المتغيرة بإستخدام معدلات التغير السابق إيضاحها فضلاً عن ساعات العمل المباشرة كما هي موضحة في القائمة رقم (٨) وذلك بالنسبة لكل عنصر من عناصرها .

٢ - عناصر التكاليف الثابتة معلومات معطاة .

٣ - تم تحديد معدل تحميل التكاليف الإضافية بقسمة إجمالي التكاليف الإضافية ثابتة ومتغيرة على مجموع ساعات العمل المباشر من واقع القائمة رقم (٨) .

٤ - تم خصم الاستهلاك من التكاليف الإضافية لتحديد التدفقات النقدية الخارجة بسبب التكاليف الإضافية الصناعية ، ذلك لأن الاستهلاك إنما هو نفقة محسوبة غير مدفوعة ، فالدفع والانفاق الفعلي تم عند شراء الأصل وليس عند حساب قسط إستهلاكه .

قائمة تكاليف الانتاج المباع

إن إعداد قائمة تكلفة الانتاج المباع يتم في ضوء البيانات المتاحة بموازنة كمية الانتاج . . المواد المباشرة . . الأجور المباشرة . . التكاليف الإضافية الصناعية . . مخزون الانتاج التام أول وآخر الفترة . . وفقاً للمعادلة التالية :

$$\begin{aligned}
 & \text{تكلفة مخزون الانتاج أول الفترة} \\
 & + \text{إجمالي تكاليف الانتاج خلال الفترة} \\
 \hline
 & = \text{تكلفة الانتاج المتاح للبيع خلال الفترة} \\
 & - \text{تكلفة مخزون الانتاج آخر الفترة} \\
 \hline
 & = \text{تكلفة الانتاج المباع}
 \end{aligned}$$

وبناء على ذلك يتم إعداد قائمة تكلفة الانتاج المباع رقم (١٠) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث			
قائمة تكلفة الانتاج المباع التقديرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
بيان	كرسي ٥٠٥	كرسي ٥٠٧	إجمالي
مخزون إنتاج تام أول المدة	٨٠٠	١٢٠٠	
تكلفة الوحدة	٤٢	٦٥	
تكلفة مخزون الانتاج أول المدة	٣٣٦٠٠	٧٨٠٠٠	١١١٦٠٠
كمية الانتاج خلال فترة الموازنة	١٦٧٠٠	١٥٠٥٠	
تكلفة الوحدة	٤٤	٦٦	
إجمالي تكلفة الانتاج	٧٣٤٨٠٠	٩٩٣٣٠٠	١٧٢٨١٠٠
تكلفة الانتاج المتاح للبيع	٧٦٨٤٠٠	١٠٧١٣٠٠	١٨٣٩٧٠٠
يطرح :			
مخزون الانتاج التام آخر المدة	٥٠٠	١٢٥٠	
تكلفة الوحدة	٤٤	٦٦	
تكلفة مخزون الانتاج التام آخر المدة	٢٢٠٠٠	٨٢٥٠٠	١٠٤٥٠٠
تكلفة الانتاج التام المباع	٧٤٦٤٠٠	٩٨٨٨٠٠	١٧٣٥٢٠٠
قائمة رقم (١٠)			

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١٠) ما يلي :

- ١ - أرقام الانتاج خلال فترة الموازنة والمخزون من هذا الانتاج أول وآخر الفترة حصلنا عليها من القائمة رقم (٥) .
- ٢ - تكلفة إنتاج الوحدة من مخزون الانتاج التام أول الفترة معطاة .
- ٣ - تكلفة إنتاج الوحدة من الانتاج الذي تم خلال فترة الموازنة تم تحديدها كما يلي :

كرسي ٥٠٥	كرسي ٧٠٥	
١٠ قدم × ١٦ ريال = ١٦ ريال	١٢ قدم × ٢ ريال = ٢٤ ريال	مواد مباشرة
٢ ساعة × ٦ ريال = ١٢ ريال	٣ ساعة × ٦ ساعة = ١٨ ريال	أجور مباشرة
٢ ساعة × ٨ ريال = ١٦ ريال	٣ ساعة × ٨ ريال = ٢٤ ريال	تكاليف اضافية
٤٤ ريال	٦٦ ريال	تكلفة الوحدة

موازنة المصروفات الإدارية

ويتم عادة إعداد هذه الموازنة دون تقسيمها الى أرباع السنة ، ذلك لأن معظم التكاليف الإدارية إما تكاليف ثابتة أو مختلطة ، وبالتالي فإن الموازنة الربع سنوية لها لن تحسن من رقابتها وتخطيطها .

وعلى أية حال فإن القائمة رقم (١١) التالية توضح موازنة المصروفات الإدارية لشركة الزامل لصناعة الاثاث .

شركة الزامل لصناعة الاثاث	
موازنة المصروفات الإدارية	
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥	
(القيمة بالريال السعودي)	
١٧٥٠٠٠	مهايا
٨٠٠٠	التأمين
١٧٠٠٠	الصيانة
٩٠٠٠	أدوات كتابية
٧٠٠٠	مياه وإنارة
٢٤٠٠٠	استهلاك
<u>٢٤٠٠٠٠</u>	اجمالي
وعلى فرض أن هذه التكاليف الادارية ستدفع خلال الفترة ، بالتالي يكون التدفق النقدي الخارج الربع سنوي لها معادلاً :	
$٢٤٠٠٠٠ - ٢٤٠٠٠٠ = ٥٤٠٠٠$ ريال / كل ربع سنة .	
٤	
قائمة رقم (١١)	

موازنة المصروفات التسويقية :

إن إعداد موازنة المصروفات التسويقية يشبه إعداد موازنة المصروفات الإدارية وتوضح القائمة رقم (١٢) موازنة هذه المصروفات التسويقية .

شركة الزامل لصناعة الأثاث	
موازنة المصروفات التسويقية	
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ	
(القيمة بالريال السعودي)	
١١٠٠٠٠	مهايا وعمليات
٧٦٠٠٠	إعلان
١٥٠٠٠	تأمين
١٢٠٠٠	صيانة
٢٩٠٠٠	مهمات متنوعة
١٨٠٠٠	استهلاك
<u>٢٦٠٠٠٠</u>	اجمالي
وبفرض أن هذه التكاليف ستدفع خلال الفترة ، وبالتالي يكون التدفق النقدي	
الربع سنوي لها معادلاً	
$= \frac{٢٦٠٠٠٠ - ١٨٠٠٠٠ (استهلاك)}{٤} = ٦٠٥٠٠ \text{ ريال لكل ربع سنوي .}$	
قائمة رقم (١٢)	

قائمة الدخل التقديرية

تعد قائمة الدخل التقديرية من أهم قوائم وعناصر الموازنة الشاملة فهي تقدم بيانات هامة ومفيدة لإدارة المنشأة ، وكثيراً ما يتضح بعد إعداد هذه القائمة أن رقم الربح التقديري غير مرضى للإدارة ، وبالتالي يكون لا مفر من إعادة النظر في كل أو بعض القوائم والموازنات الفرعية السابقة وتعديلها ، بالشكل الذي يحقق رقم الربح المستهدف بالنسبة للإدارة ، هذا ولكون البيانات الأساسية التي يتم على أساسها إعداد قائمة الدخل التقديرية يكون مصدرها القوائم والموازنات الفرعية السابق عرضها ، فإن البيانات أو المعلومات التفصيلية عن المبيعات . . تكلفة المنتج . . المصاريف الإدارية والتسويقية . . الخ يمكن الرجوع إليها بالموازنات الفرعية الخاصة بها .

على أية حال فإن القائمة رقم (١٣) التالية توضح قائمة الدخل التقديرية لشركة الزامل .

شركة الزامل لصناعة الأثاث		
قائمة الدخل التقديري		
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥		
(القيمة بالريال السعودي)		
المبيعات	٢٣٧٠٠٠٠	(من موازنة رقم ٣)
تكلفة الإنتاج المباع	١٧٣٥٢٠٠	(من موازنة رقم ١٠)
مجمّل الربح	٦٣٤٨٠٠	
مصاريف إدارية	٢٤٠٠٠٠	(من موازنة رقم ١١)
مصاريف تسويقية	٢٦٠٠٠٠	(من موازنة رقم ١٢)
	٥٠٠٠٠٠	
صافي الربح	١٣٤٨٠٠	
قائمة رقم (١٣)		

موازنة المصروفات الرأسمالية

لنفرض أن شركة الزامل ستشتري معدات تسليم الربع الاول من فترة الموازنة قيمتها ٤٣٠٠٠ ريال وفي الربع الرابع قيمتها ٨٦٠٠٠ ريال ، كما أنها ستستبدل الآلات الحاسبة القديمة بالآت أحدث مما سيترتب عليه تحمل ٦٠٠٠ ريال كل ربع سنة ، وايضاً ستقوم ببعض عمليات الاحلال لمعدات المصانع في الربع الاول والثاني مما سيترتب عليه تحمل ٢٢٠٠٠ ريال كل ربع .

وفي ضوء هذا يتم إعداد موازنة المصروفات الرأسمالية رقم (١٤) التالية :

شركة الزامل لصناعة الاثاث					
موازنة المصروفات الرأسمالية					
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ					
(القيمة بالريال السعودي)					
بيان	الربع				اجمالي السنة
	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	
معدات تسليم	٤٣٠٠٠			٨٦٠٠٠	١٢٩٠٠٠
آلات حاسبة	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٢٤٠٠٠
معدات تشغيل	٢٢٠٠٠	٢٢٠٠٠			٤٤٠٠٠
اجمالي	٧١٠٠٠	٢٨٠٠٠	٦٠٠٠	٩٢٠٠٠	١٩٧٠٠٠
قائمة رقم (١٤)					

موازنة النقدية

تعد موازنة النقدية ذات أهمية خاصة بالنسبة للإدارة ، فهي أداة تمكن هذه الإدارة من تفادي أي عجز Shortage أو فائض Surplus : في النقدية ، وتوضح القائمة رقم (١٥) موازنة النقدية لشركة الزامل .

شركة الزامل لصناعة الاثاث					
موازنة النقدية					
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥					
(القيمة بالريال السعودي)					
بيان	الربع				اجمالي السنة
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	
رصيد أول الفترة	٣١٠٠٠ *	٨٢٢٠٠	١٢٠١٠٠	٢٥٥٠٠	٣١٠٠٠ *
المتحصل من المبيعات		↑	↑	↑	
٣٠٪ من الربع السابق	٢٢٨٠٠٠	١٧١٠٠٠	١٦٢٠٠٠	١١٧٠٠٠	٦٧٨٠٠٠
٧٠٪ من الربع الحالي	٣٣٩٠٠٠	٣٧٨٠٠٠	٢٧٣٠٠٠	٦٠٩٠٠٠	١٦٥٩٠٠٠
المتاح من النقدية	٦٥٨٠٠٠	٦٣١٢٠٠	٥٥٥١٠٠	٧٥١٥٠٠	٢٣٦٨٠٠٠
المدفوعات					
مواد مباشرة	١٤٧٤٠٠	١٣٥٠٠٠	١٧٤٠٠٠	١٧٩٢٠٠	٦٣٥٦٠٠
أجور مباشرة	١٠٩٨٠٠	١٠٠٥٠٠	١٠٢٠٠٠	١٥٩٠٠٠	٤٧١٣٠٠
تكاليف إضافية	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	١٣٣١٠٠	٥٣٢٤٠٠
تكاليف إدارية	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٥٤٠٠٠	٢١٦٠٠٠
تكاليف تسويقية	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٦٠٥٠٠	٢٤٢٠٠٠
إجمالي المدفوعات	٥٠٤٨٠٠	٤٨٣١٠٠	٥٢٣٦٠٠	٥٨٥٨٠٠	٢٠٩٧٣٠٠
صافي المتاح من النقدية	١٥٣٢٠٠	١٤٨١٠٠	٣١٥٠٠	١٦٥٧٠٠	٢٧٠٧٠٠
المصروفات الرأسمالية	٧١٠٠٠	٢٨٠٠٠	٦٠٠٠	٩٢٠٠٠	١٩٧٠٠٠
رصيد آخر المدة	٨٢٢٠٠	١٢٠١٠٠	٢٥٥٠٠	٧٣٧٠٠ *	٧٣٧٠٠ *
قائمة رقم (١٥)					

هذا ويلاحظ على هذه القائمة :

- ١ - رصيد النقدية أول الربع الأول مفترض .
- ٢ - رصيد النقدية أول الربع الثاني والثالث والربع عبارة عن رصيد آخر الربع السابق عليه .
- ٣ - المتحصل من المبيعات كل ربع عبارة عن ٧٠٪ من مبيعات نفس الربع بالاضافة الى ٣٠٪ من الربع السابق عليه . . . وقد تم الحصول على قيمة مبيعات كل ربع من القائمة رقم (٣) السابقة ، كما تم افتراض أن مبيعات الربع الرابع لعام ١٤٠٤ تبلغ ٧٦٠.٠٠٠ ريال .
- ٤ - قيمة المواد المباشرة تم الحصول عليها من القائمة رقم (٧) وقد افترض أن قيمة هذه المواد تدفع في نفس الفترة التي اشترت فيها ، وقيمة الاجور المباشرة تم الحصول عليها من القائمة رقم (٨) ، وقيمة التكاليف الاضافية تم الحصول عليها من القائمة رقم (٩) ، وقيمة التكاليف الادارية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١١) ، وقيمة التكاليف التسويقية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١٢) ، وقيمة المصروفات الرأسمالية تم الحصول عليها من القائمة رقم (١٤) .
- ٥ - رصيد النقدية اخر السنة هو رصيد النقدية آخر الربع الرابع (*) . . . ورصيد النقدية أول السنة هو رصيد النقدية أول الربع الأول (**).

قائمة المركز المالي التقديري

إن قائمة الدخل التقديري تعد حلقة اتصال بين قائمتي المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ (أول فترة الموازنة) ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ (آخر فترة الموازنة) ولأن اعداد الموازنة لعام ١٤٠٥ هجرية يتم في الوقت الذي لم ينته فيه عام ١٤٠٤ ، لذلك فإن قائمة المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ ، يتم تقديرها كما يتضح من القائمة رقم (١٦) التالية :

<p>شركة الزامل لصناعة الاثاث</p> <p>قائمة المركز المالي التقديري</p> <p>٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ</p> <p>(القيمة بالريال السعودي)</p>	
الأصول	
الاصول المتدولة :	
٣١٠٠٠	النقدية
٢٢٨٠٠٠	العملاء
٦٦٠٠٠	مخزون مواد خام
١١١٦٠٠	مخزون انتاج تام
٤٣٦٦٠٠	
التكاليف الثابتة :	
٦٠ ٠٠٠	أراضي
٧٨٠٠٠٠	مباني
٥٨٠٠٠٠	مخصص استهلاك
٣٨٣٠٠٠	معدات
٢٨٧٠٠٠	مخصص استهلاك
٩٢٧٠٠٠	
١٣٦٣٦٠٠	اجمالي الاصول
الخصوم وحقوق الملكية	
حقوق الملكية :	
٦٠٠٠٠٠	أسهم عادية
٧٦٣٦٠٠	فائض محتجز
١٣٦٣٦٠٠	
١٣٦٣٦٠٠	
قائمة رقم (١٦)	

كما توضح القائمة رقم (١٧) المركز المالي التقديري في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ ، تلك القائمة التي توضح مدى التعديل الذي طرأ على أرصدة المركز المالي أول الفترة (المركز المالي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ - قائمة ١٦) ، كنتيجة لأثر موازنة التشغيل والموازنات الأخرى المالية السابقة .

شركة الزامل لصناعة الاثاث	
قائمة المركز المالي التقديري	
٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ هـ	
(القيمة بالريال السعودي)	
الأصول	
الأصول المتدولة :	
٧٣٧٠٠	النقدية (قائمة رقم ١٥)
٢٦١٠٠٠	العملاء (قائمة رقم ٣)
٧٣٢٠٠	مخزون مواد خام (قائمة رقم ٦)
١٠٤٥٠٠	مخزون انتاج تام (قائمة رقم ٤)
٥١٢٤٠٠	
الأصول الثابتة :	
٦٠٠٠٠	أراضي
٧٨٠٠٠٠	مباني
٤٩٠٠٠٠	مخصص استهلاك
٥٨٠٠٠٠	معدات
٤٣٦٠٠٠	مخصص استهلاك
٩٨٦٠٠٠	
١٤٩٨٤٠٠	اجمالي الاصول
الخصوم وحقوق الملكية	
حقوق الملكية :	
٦٠٠٠٠	أسهم عادية
١٤٩٨٤٠٠	فائض محتجز
١٤٩٨٤٠٠	
قائمة رقم (١٧)	

هذا ويلاحظ على هذه القائمة رقم (١٧) السابقة ما يلي :

- ١ - رصيد النقدية حصلنا عليه من القائمة رقم (١٥) .
- ٢ - رصيد العملاء عبارة عن ٣٠٪ من مبيعات الربع الرابع (٨٧٠٠٠٠٠ ريال \times ٣٠٪ = ٢٦١٠٠٠ ريال) .

- ٣ - رصيد مخزون المواد الخام تحدد بناء على كمية المخزون من كل صنف آخر الفترة (من قائمة رقم (٦) وتكلفة شراء القدم (معلومات سابقة) كما يلي :

كمية المخزون \times تكلفة شراء القدم	
خشب زان	١٣٥٠٠ قدم \times ١٦٦ ريال = ٢١٦٠٠ ريال
خشب بلوطي	٢٥٨٠٠ قدم \times ٢٠ ريال = ٥١٦٠٠ ريال
	<u>٧٣٢٠٠ ريال</u>

- ٤ - رصيد مخزون الانتاج التام تحدد بناء على كمية هذا المخزون من كل نموذج آخر الفترة (من قائمة ٤) وتكلفة انتاج الوحدة (معلومات سابقة) كما يلي :

كمية المخزون \times تكلفة انتاج الوحدة	
كرسي ٥٠٥	٥٠٠ \times ٤٤ ريال = ٢٢٠٠٠
كرسي ٥٠٧	١٢٥٠ \times ٦٦ ريال = ٨٢٥٠٠
	<u>١٠٤٥٠٠</u>

- ٥ - قيمة الاستهلاك تحددت كما يلي :

٩٦٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ٩)	
٢٤٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ١١)	
١٨٠٠٠ ريال (من قائمة رقم ١٢)	
	<u>١٣٨٠٠٠ ريال</u>

اجمالي
هذا الاستهلاك عبارة عن

٩٠٠٠٠ ريال استهلاك مباني	
٤٨٠٠٠ ريال استهلاك معدات	
	<u>١٣٨٠٠٠ ريال</u>

اجمالي

وبالتالي أصبح رصيد الاستهلاك في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥ كما يلي :

رصيد الاستهلاك في استهلاك

٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ + خلال فترة

(قائمة رقم ١٦) الموازنة

مجمع استهلاك المباني ٢٠٠ ٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ = ٢٩٠٠٠٠ ريال

مجمع استهلاك المعدات ٩٦٠٠٠ + ٤٨٠٠٠ = ١٤٤٠٠٠ ريال

٦ - رصيد الفائض المحتجز عبارة عن رصيد الفائض المحتجز في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ (من قائمة رقم ١٦) وهو ٧٦٣ ٠٠٠ ريال + صافي دخل المنشأة خلال فترة الموازنة (من قائمة رقم ١٣) وهو ١٣٤٨٠٠ = ٨٩٨٤٠٠ ريال .

قائمة التغيرات في المركز المالي

وأخيراً فإن القائمة رقم (١٨) التالية توضح التغيرات المتوقعة في المركز المالي لشركة الزامل ، ويتم اعداد هذه القائمة في ضوء بيانات المركز المالي للمنشأة أول وآخر فترة الموازنة ، وقائمة الدخل التقديرية ، والقوائم الاخرى كقائمة المصروفات الرأسالية ، والتي يكون لها اثرا متوقفا على التدفقات النقدية .

شركة الزامل لصناعة الأثاث	
قائمة التغيرات في المركز المالي التقديرية	
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٥	
(القيمة بالريال السعودي)	
١٣٤٨٠٠	١ - مصادر النقدية من التشغيل :
	صافي الدخل
	<u>يضاف عناصر لا يترتب عليها استخدام النقدية</u>
	الاستهلاك
١٣٨٠٠٠	
١٤٥١٠٠	النقص في مخزون الانتاج التام
<u>٢٧٩٩٠٠</u>	اجمالي
	<u>يطرح عناصر لا يترتب عليها اضافة للنقدية</u>
	الزيادة في رصيد العملاء
٣٣٠٠٠	
٤٠٢٠٠	الزيادة في مخزون المواد الخام
<u>٢٣٩٧٠٠</u>	إجمالي النقدية من التشغيل
	٢ - استخدامات النقدية :
١٩٧٠٠٠	شراء معدات جديدة
<u>٤٢٧٠٠</u>	الزيادة في رصيد النقدية
	هذه الزيادة هي الفرق بين :
٧٣٧٠٠	رصيد النقدية آخر المدة
<u>٣١٠٠٠</u>	رصيد النقدية أول المدة
<u>٤٢٧٠٠</u>	
قائمة رقم (١٨)	

خطة الربحية The Profit Plan :

إن خطة الربحية كثيراً ما تطلق على الموازنة الشاملة Master Budget لكن خطة الربحية محتمل أن تصف بصورة أفضل جانب التشغيل في الموازنة الشاملة للمنشآت التي تهدف إلى الربح ، ولكن هذا قد يدفع البعض بالقول بأن جوهر الموازنة الشاملة للمنشآت التي تهدف إلى الربح إنما هو خطة الربحية ، إلا أنه كانت موازنة التشغيل تبين تفاصيل صافي الدخل التقديري ، فإن الموازنات المالية - كالتقديرات والمصروفات الرأسمالية - تشكل أيضاً جزءاً هاماً من تخطيط الربحية الشامل للمنشأة .

أكثر من ذلك أن لفظة خطة الربحية عادة ما يكون غير مناسب في شركات القطاع العام Public - Sector Firms والمصالح الحكومية ، وإنما يكون من الأفضل إطلاق الموازنة الشاملة Master Budget على الإطار العام للموازنة .

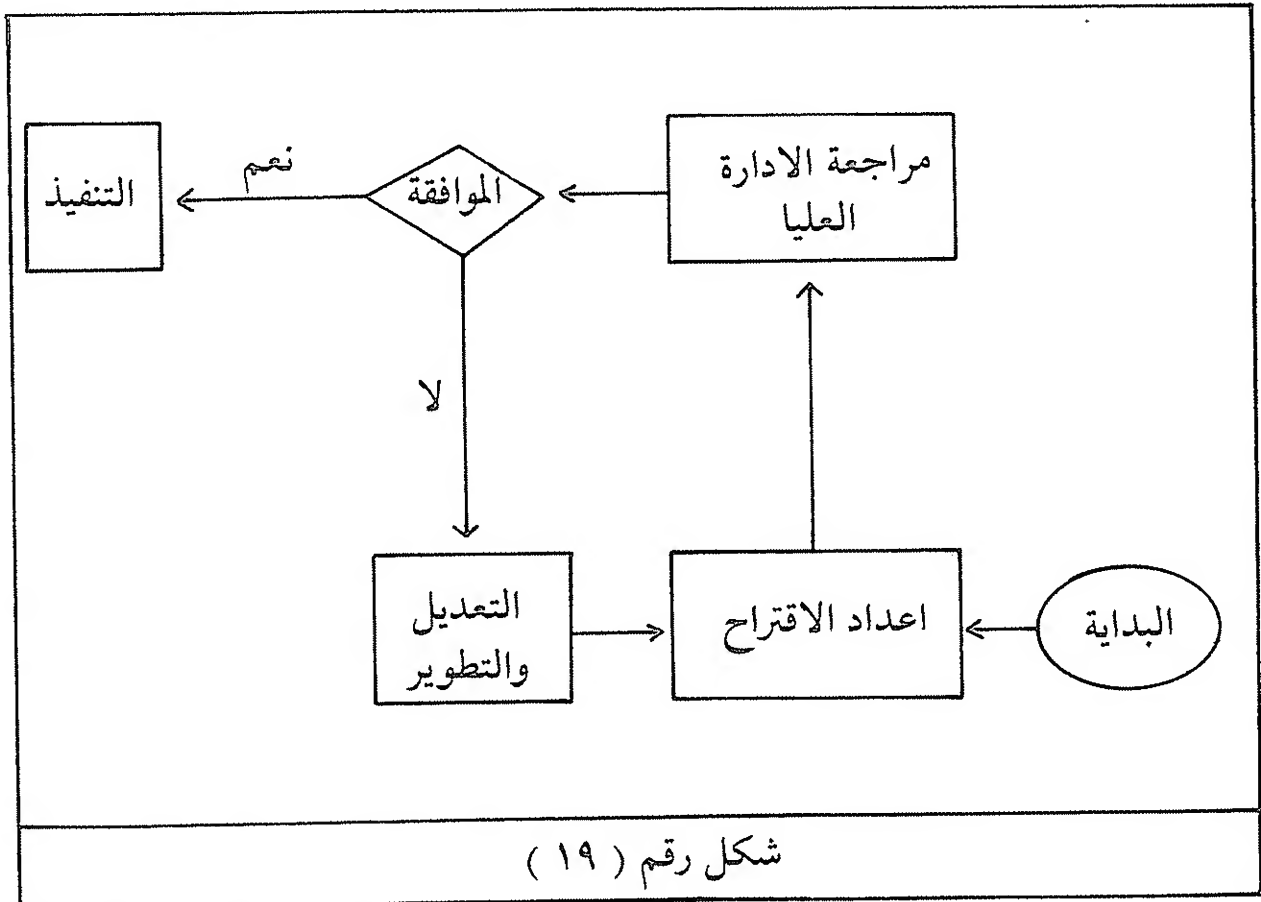
وبالتالي فإنه يكون من الأفضل بصفة عامة استخدام لفظة الموازنة الشاملة في شركات القطاع العام أو الخاص ، واستخدام خطة الربحية ، بشيء من الحذر إذا اقتضى الأمر .

مراحل تقييم ومراجعة الموازنة The budght review process

إن الموازنة ما هي إلا خطة لتخصيص موارد المنشأة على الاستخدامات البديلة ، ولا شك أن هناك خطوات ومراحل منهجية نظامية لتقييم كافة اقتراحات الموازنة All budget proposals ، هذه الخطوات والمراحل المنهجية لتقييم اقتراحات الموازنة يطلق عليها مراحل تقييم أو مراجعة الموازنة Budget review process .

وفي بداية العهد بالموازنات كان هذا التقييم أو المراجعة يتم بشكل غير رسمي ، وأحياناً كل فرد واحد أو مجموعة قليلة من الأفراد يتخذون القرارات الإدارية المتعلقة بالموازنة ، كأن يعهد إلى مشرفي الانتاج بتخصيص الموارد المتاحة لهم داخل أقسامهم ، أما الآن فإن هذا التخصيص والتقييم خلال اعداد الموازنة إنما يقع على كاهل لجنة الموازنة Budget Committee ، كما أن المراجعة النهائية للموازنة واعتمادها إنما يكون من اختصاص الادارة العليا ومجلس الادارة .

ويختلف تقييم ومراجعة الموازنة من منشأة لأخرى ، كما يختلف حتى داخل المنشأة الواحدة ، فعادة ما تستخدم تقييمات مختلفة بواسطة الأقسام المختلفة وعند المستويات الإدارية المختلفة ، ومع هذا فإن الشكل رقم (١٩) يوضح الخطوات والمراحل الأساسية لتقييم ومراجعة اقتراحات الموازنة .



الرقابة بالموازنة Control through budgeting

إن الجانب الهام في الوظيفة الرقابية هو مقارنة بيانات الموازنة (المعايير) بنتائج التنفيذ الفعلي ، هذه المقارنة تقدم دورياً من خلال ما يسمى بتقارير الاداء Performance Reports ، هذه التقارير غالباً ما تعد حسب رغبة الادارة ، لكن لكون اعداد هذه التقارير - كأي معلومات أخرى - يتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة ، فإنه يجب فقط اعداد هذه التقارير عندما تكون المنفعة أو الحاجة إلى ما تتضمنه من معلومات تفوق ما نَحْتَمِلُه من تكاليف وجهد في سبيل اعدادها .

ولا يوضح كيفية اعداد تقارير الاداء لنفرض أنه بالنسبة لشركة الزامل لصناعة الاثاث قد توافرت لدينا نتائج التنفيذ الفعلي للربع الاول لعام ١٤٠٥ ، ومن هذه النتائج التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، وبالتالي فإنه يمكن في هذه الحالة مقارنة هذه التكاليف الاضافية الفعلية بها يجب أن تكون عليه هذه التكاليف الاضافية - كما هي موضحة بموازنة التكاليف الصناعية رقم (٩) وذلك في تقرير الاداء رقم (٢٠) التالي :

شركة الزامل لصناعة الاثاث			
تقرير المحاسبة عن التكاليف الاضافية			
الربع الأول ١٤٠٥ هجرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
بيان	الموازنة	العمليات	الانحراف في صالح المنشأة (في غير صالح المنشأة)
التكاليف المتغيرة :			
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	١٠٨٠٠	(١٦٥٠)
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٩٠٠٠	(٧٠٠)
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٤٥٢٠٠	(٨٦٠٠)
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	٢٤٩٠٠	(٤٧٧٠)
صيانة	٧٣٢٠	٧١٠٠	٢٢٠
	<u>٩١٥٠٠</u>	<u>١٠٧٠٠٠</u>	<u>(١٥٥٠٠)</u>
التكاليف الثابتة :			
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صفر
الصيانة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	(٥٠٠)
الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	(٥٨٨)
اجمالي التكاليف الثابتة	<u>٥٨٩١٢</u>	<u>٦٠٠٠٠</u>	<u>(١٠٨٨)</u>
اجمالي التكاليف الاضافية	<u>١٥٠٤١٢</u>	<u>١٦٧٠٠٠</u>	<u>(١٦٥٨٨)</u>
تقرير رقم (٢٠)			

من هذا التقرير يتضح ما يلي :

١ - التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية تم استخراجها من سجلات محاسبة التكاليف الفعلية .

٢ - التكاليف الاضافية الصناعية المقدرة تم استخراجها من موازنة هذه التكاليف الاضافية رقم (٩) .

٣ - الفرق بين التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية وما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف الاضافية طبقاً لما جاء في الموازنة يسمى بالانحراف Variance ، فهو انحراف الاداء الفعلي عن الاداء المخطط والمستهدف ، هذا الانحراف يكون في صالح المنشأة لو أن التكاليف الفعلية أقل من التكاليف المستهدفة والمخططة ، كما أنه يكون في غير صالح المنشأة لو أن التكاليف الفعلية أكبر من التكاليف المستهدفة والمخططة .

٤ - الانحراف الاجمالي بلغ ١٦٥٨٨ ريال وهو انحراف في غير صالح المنشأة كما يمثل تقريباً ١١ ٪ من التكاليف الاضافية الصناعية الفعلية ، لكن جانب كبير من هذا الانحراف يرجع إلى أن الانتاج الفعلي جاء أكبر من الانتاج المستهدف والمخطط ، حيث تم فعلاً انتاج ٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي ٥٠٧ .

مثال آخر لتقارير الاداء في المنشآت الخدمية يوضحه التقرير رقم (٢١) التالي لقسم التحاليل لمستشفى عزيزه العام .

مستشفى عزيزة العام قسم التحاليل			
تقرير الاداء عن شهر محرم ١٤٠٤ (القيمة بالالف ريال سعودي)			
بيان	الموازنة	الفعليات	الانحراف
مهايا الكتبة	٥٤٠٠	٥٧٠٠	(٣٠٠)
مهايا الفنيين	٣٥٠٠	٣٥٠٠	صفر
استهلاك	٨٠٠	٨٠٠	صفر
كهرباء	١٦٠	١٩٠	(٣٠)
تدفئة	٢٢٠	٢٠٠	٢٠
مهمات	٨٠٠	٥٢٠	٢٨٠
صيانة	٥٠٠	٥٤٠	(٤٠)
مزايا عينية	١١٠٠	١٢٨٠	(١٨٠)
اجمالي	١٢٤٨٠	١٢٧٣٠	(٢٥٠)
تقرير رقم (٢١)			

وهنا نلاحظ على هذا التقرير رقم (٢١) ان اجمالي الانحراف هو ٢٥٠ ريال وهو انحراف في غير صالح المنشأة لكنه يمثل مبلغاً زهيداً .

لكنه يجب أن يراعي الانحراف الاجمالي قد يبدو أحياناً قليل القيمة وزهيد في حين أنه قد يكون نتيجة عدة انحرافات كبيرة لكنها تقاصت مع بعضها البعض ، ومن هنا تبدو ضرورة وأهمية فحص وتحليل الانحراف لكل عنصر من العناصر على حدة - وليس الانحراف الاجمالي لها - تمهيداً لمعرفة أسباب هذا الانحراف ، واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتفاديه إذا كان انحرافاً سالباً في غير صالح المنشأة ، وتشجيعه إذا كان انحرافاً موجباً في صالح المنشأة ، ومن هنا القول بأن جوهر العملية الرقابية هو اقتراح وسائل تفادي الانحرافات السالبة وتشجيع الانحرافات الموجبة .

المشاركة في اعداد الموازنة Participative budgeting

إن معظم خبراء الموازنات يجمعون على ضرورة الا تكون الموازنة مجرد قرارات وتعليمات مفروضة من الادارة العليا ، وانما يجب أن تكون نتيجة تفاعل وتعاون الادارة بكافة مستوياتها . . العليا . . المتوسطة . . الدنيا ، وليس معنى مشاركة كافة الادارات هو أن كل فرد في المنشأة يجب أن يكون لديه القدرة والخبرة في اعداد الموازنات ، وإنما المقصود هو أن فكرة المشاركة في اعداد الموازنة تضمن لكل فرد في التنظيم حقه في أن يناقش ويفهم كل جزئية من جزئيات الموازنة .

سلوك الأفراد والموازنة Human behavior and budget

لعله يكون من الصعوبة بمكان التحدث عن الجانب الرقابي للموازنة دون التعرض للجوانب السلوكية للأفراد ، فجوهر الرقابة بالموازنة يقوم على أساس أن كل مدير مسؤول عن الأنشطة التي تدخل في سلطته وتقارير الرقابة توضح درجة تحقيق هذه الأنشطة للأهداف المقررة لها طبقاً لمعايير الاداء الموضحة في الموازنة ، بالتالي فإنه لتفادي أي مشاكل سلوكية عكسية أو سلبية Adverse behavioral Problems فإنه يجب اعداد الموازنة بعناية شديدة ، والاجتهاد في ربط أهداف الافراد بأهداف المنشأة ، فضلاً عن مشاركة هؤلاء الافراد في اعداد الموازنة لنضمن تأييدهم لها والاقتران بها .

اقناع الافراد بالموازنة Selling the budget

إن الهدف الاساسي من مشاركة الافراد في اعداد الموازنة هو ولا شك اقناعهم بأهمية ضرورة استخدام الموازنة كأداة لتخطيط ورقابة انشطتهم أي إذا جاز التعبير بيع الموازنة لهم Selling the budget ، وهو ما يعد أمراً على جانب كبير من الاهمية ؛ لان الادارة لو فشلت في هذا ، فإن الموازنة ستفشل بالتبعية في تحقيق الاهداف المرجوة منها . . .

ولكي تنجح الادارة في هذه المهمة فإنه من الضروري :

١ - التعرف على طبيعة مستخدمي الموازنة Know your audience

إن اقناع العاملين (مستخدمي الموازنة) بأهمية الموازنة وضرورتها انما يتوقف إلى حد كبير على طبيعة هؤلاء الافراد ، واتجاهاتهم ، ومدى توافر الوعي المحاسبي والاداري لديهم ، فضلاً عن توافر المعلومات الكافية لديهم عن خطط واستراتيجيات المنشأة في الماضي والحاضر والمستقبل ، مع شرح كل ماجاء في الموازنة لهم وتبرير أي تعديل يطرأ عليها .

٢ - التقديم المهني للموازنة Make professional presentation

إن كثيراً من رجال الإدارة لا يتقبلون الموازنة خاصة لكونها أداة للرقابة ، لكن مع الوقت والاستمرار في استخدامها فإن الكثير منهم يدرك مدى أهميتها وضرورتها ، خاصة إذا ماتم تقديم الموازنة لهم بشكل مهني لبق ، بمعنى تقديمها بشكل حماسي - يدل على أهميتها - مهذب . . ومرتب . . ومفهوم ، مع الاستعداد للرد على كل سؤال أو استفسار باجابة مناسبة ومرضية .

٣ - استخدام القياس الكمي Quantify the material

قدمنا من قبل أن تخصيص الموارد المتاحة للمنشأة يتم عن طريق دراسة وتحليل التكلفة والعائد ، وبالتالي فإنه يكون من الضروري استخدام القياس الكمي لكل من التكلفة والعائد ، وغالباً ما لايسبب القياس الكمي للتكلفة أي مشاكل تذكر ، بعكس القياس الكمي للمنافع الذي قد يكون صعب المأل في أغلب الاحوال خاصة في تلك المنشآت التي لا تهدف إلى تحقيق الربح ، فكيف يمكن قياس المنافع قياساً كمياً - المترتبة على انشاء ٢٠ مكان لا انتظار السيارات أو شراء ١٠ سيارات جديدة للبوليس . . وغير ذلك من قرارات تتخذ في مجال الحكومة أو المنشآت غير الهادفة للربح ، ومع هذا فإنه يجب الاجتهاد في قياس هذه المنافع قياساً كمياً بصورة أو بأخرى حتى يتسنى مقارنتها بالتكاليف ، وبالتالي اتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد المتعلقة بالموازنة ، وغالباً ما يتم الاستعانة بالاساليب الاحصائية في هذا الصدد ؛ فمثلا قد يتم تبرير شراء ١٠ سيارات جديدة للبوليس ، بزيادة السكان في المنطقة ، أو زيادة نسبة الحوادث والجريمة . . وغير ذلك ، وهنا نلاحظ أن استخدام الوسائل الاحصائية (النسب مثلاً) لم يقيس المنافع كمياً مباشراً وانما هو قياس بطريقة غير مباشرة .

٤ - تجنب المفاجآت Avoid Surprises

لتجنب المفاجآت - سواء بالنسبة للجنة مراجعة وتقييم الموازنة أو بالنسبة لمقدمي هذه الموازنة - فإنه يكون من الضروري تقديم كافة المعلومات والاقتراحات أول بأول ، وفي الوقت المناسب وقبل مرحلة المراجعة النهائية للموازنة ، وبالتفصيل المناسب والمفهوم .

٥ - وضع أولويات Set priorities

في عالم تتسم موارده بالندرة وبالتالي تفوق الاحتياجات هذه الموارد فإنه يكون من الضروري مراعاة أن كل عناصر الموازنة ليست على درجة واحدة من الأهمية ، فهناك عناصر ضرورية وحتمية ، وأخرى مرغوبة ، وبالتالي فإنه لابد من وضع أولويات لتحقيق وتنفيذ هذه العناصر المقترحة في الموازنة وفق برنامج زمني يتوقف على حجم الموارد المتاحة ودرجة أهمية كل عنصر من هذه العناصر المقترحة .

إن وضع هذه الاولويات قبل مراجعة الموازنة وتقييمها يكون من شأنه التأكد من أن العناصر الهامة والضرورية قد نفذت وتحققت أولاً ، كما يكون من شأنه تفادي الاسئلة المحرجة أو المربكة Embarrassing questions عند تقديم الموازنة ، وأيضاً تفادي اتخاذ القرارات التي تتخذ في آخر لحظة ، والتي تؤثر على درجة وكفاءة التقديم المهني للموازنة .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

- ١ - ما الخصائص الاساسية للموازنة ؟
- ٢ - عرف واشرح عملية مراجعة الموازنة .
- ٣ - اشرح وظائف الموازنة .
- ٤ - كيف تختلف الموازنات طويلة الأجل عن الموازنات السنوية ؟
- ٥ - ما المقصود باصطلاح « موازنات موجهة لهدف »
- ٦ - عرف ، وقارن اصطلاح الموازنة الاساسية بمفهوم خطة الربح ، وما أهمية اصطلاح خطة الربح لمنشآت القطاع العام ؟
- ٧ - أي الموازنات تعد أولاً ولماذا ؟
- ٨ - « تكون الموازنات هامة جداً لتخطيط الربح في منشآت القطاع الخاص ، لكنها تكون أكثر تكلفة ومضيعة للوقت في المنشآت التي لا تهدف إلى الربح » ما رأيك .
- ٩ - وضح أهمية مفهوم وحدة الموازنة .
- ١٠ - من يشارك في اعداد الموازنة ؟
- ١١ - « لأن موازنة المصروفات الرأسمالية ليست جزءاً من موازنة قائمة الدخل ، لذلك لا يجب الاهتمام بها كجزء من خطة الربح » ما رأيك .
- ١٢ - ما العوامل التي تؤثر في تكرار عملية اعداد موازنة الانتاج ؟
- ١٣ - ما أهمية اعداد تقارير اداء الموازنة ؟ وما الآثار السلوكية المترتبة على اعداد تقارير الاداء ؟
- ١٤ - ما المقصود بموازنة المبيعات ؟ اشرح عملية اعداد موازنة المبيعات .

التمارين :

- (١) تتجر شركة العربي في عدة أنواع من السيارات ، وفيما يلي موازنة المبيعات لنوع من السيارات (أ) .

النوع (أ)	ربع سنوي
٢٥٠ سيارة	الربع الأول
٣٥٠ سيارة	الربع الثاني
٢٠٠ سيارة	الربع الثالث
١٥٠ سيارة	الربع الرابع

وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون يعادل ٣٠٪ من المبيعات المقدرة للربع التالي ، ولا يمكن شراء السيارات قبل ظهور أحدث « طراز » ولذلك فليس هناك مخزون في بداية السنة أو نهايتها .

المطلوب :

اعداد موازنة كمية المشتريات للنوع (أ) من السيارات .
(٢) تنتج شركة الفن الراقي ثلاثة أنواع من الطلاء (أ ، ب ، ج) وفيما يلي موازنة كمية الانتاج بالوحدات للمنتجات الثلاثة على أساس ربع سنوي .

المنتج	الربع	١	٢	٣	٤	الاجمالي
أ	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٨٠٠٠	٦٠٠٠	٢٠٠٠	
ب	١٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٥٠٠٠	
ج	٥٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	٥٠٠٠	

وفيما يلي احتياجات الوحدة من العمل علماً بأن معدل أجر الساعة ٦ ريال .

المنتج	أ	ب	ج
عدد الساعات	٢	٣	٤
المطلوب :			

اعداد موازنة العمل المباشر الربع سنوية للشركة بافتراض عدم وجود مخزون أول الفترة وآخرها .

(٣) فيما يلي متطلبات العمل المباشر لانتاج وحدة واحدة من المنتج

(أ) في شركة النصر الصناعية :

الأقسام	الوقت المطلوب	معدل أجر الساعة
الصهر	٨ ساعات	٧ ريال
التشكيل	٤ ساعات	٨ ريال
التجميع	١٢ ساعات	٦ ريال

المبيعات المتوقعة عن شهور ربيع أول ، ربيع ثاني ، جمادى الأولى ، وجمادى الثانية هي ٨٠٠ ، ٦٠٠ ، ٥٠٠ ، ٤٠٠ وحدة . وكان المخزون في أول ربيع أول ٢٥٠ وحدة وترغب الشركة في أن يكون مستوى المخزون لديها في نهاية كل شهر يعادل ٥٠ ٪ من المبيعات المتوقعة للشهر التالي عليه .

المطلوب :

- أ - اعداد موازنة كمية الانتاج عن شهور ربيع أول و ربيع ثاني وجمادى الأولى .
 ب - اعداد موازنة العمل المباشر عن شهور ربيع أول و ربيع ثاني وجمادى الأولى .
 (٤) - تعد شركة الخلود موازنة الابعاء الصناعية للعام القادم على أساس الخبرة وبيانات الموازنة الحالية ، وفيما يلي البيانات المتوقعة :

النوع الأول	النوع الثاني
المبيعات المقدره	٥٠٠٠ وحدة
احتياجات الوحدة من العمل	١٥ ساعة
	١٠ ساعات

وفيما يلي الابعاء الصناعية المتوقعة :
 التكاليف الثابتة :

استهلاك - تسهيلات الانتاج	٣٥٠٠٠ ريال
اشراف - انتاج	٣٠٠٠٠ ريال
الجزء الثابت - التكاليف الصناعية الاخرى	١٥٠٠٠ ريال

التكاليف المتغيرة :

مواد غير مباشرة	٠ر١ ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	٠ر١٥ ريال / ساعة عمل مباشر
مصروفات أخرى	٠ر٣٠ ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٠ر٠٥ ريال / ساعة عمل مباشر

المطلوب :

- أ - اعداد موازنة الاعباء الصناعية عند مستوى النشاط المتوقع .
 ب - تحديد معدل تحميل الاعباء الصناعية باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس للتحميل .

(٥) - فيما يلي بيانات عن موازنة عام ١٤٠٣ وكذلك البيانات الفعلية لحديقة الاندلس التي تفتح أبوابها لاستقبال الجمهور للتمتع بجمال الطبيعة بها .

الموارد	تقديري	فعلي
الممتلكات	٤٥ ٠٠٠ ريال	٤٣ ٠٠٠ ريال
رسوم الدخل	٦ ٠٠٠	٦ ٣٠٠
رسوم البرامج	٢ ٥٠٠	٢ ٦٠٠
اجمالي الموارد	<u>٥٣ ٥٠٠</u>	<u>٥١ ٩٠٠</u>
المصروفات الرأسمالية والنفقات		
مرتبات	١٤ ٥٠٠	١٤ ٥٠٠
أجور موسمية	١٨ ٠٠٠	١٧ ٤٠٠
معدات وأدوات	٨ ٥٠٠	٨ ٤٠٠
مستلزمات ومهمات	٦ ٠٠٠	٧ ٧٠٠
خدمات	٢ ٥٠٠	٣ ١٠٠
مصروفات متنوعة	٤ ٠٠٠	٣ ٥٥٠
	<u>٥٣ ٥٠٠</u>	<u>٥٤ ٦٥٠</u>

المطلوب :

- اعداد تقرير اداء الموازنة عن عام ١٤٠٣ .
 (٦) - فيما يلي توقعات المبيعات لشركة الجفالي عن الستة أشهر الأولى من سنة ١٤٠٥ هـ ، والتي يتم تحديدها على أساس خبرة الشركة الماضية . ٤٠ ٪ من المبيعات تتم نقداً ، ويتم منح ٢ ٪ خصم عليها للعملاء ، ٦٠ ٪ من المبيعات تتم على الحساب ويتم تحصيلها كما يلي :

- ٥٠ ٪ منها يتم تحصيله في نفس شهر البيع .
- ٣٠ ٪ منها يتم تحصيله في الشهر التالي لشهر البيع .
- ١٥ ٪ يتم تحصيلها في الشهر بعد التالي لشهر البيع .
- ٥ ٪ لا يمكن تحصيلها .

وفيما يلي الموازنة الشهرية لاجمالي المبيعات .

محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جماد الأولى	جمادى الثانية
ريال	ريال	ريال	ريال	ريال	ريال
٢٠٠.٠٠٠	٢٥٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠	٤٠٠.٠٠٠	٥٠٠.٠٠٠	٤٠٠.٠٠٠

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية الشهرية لتحصيل النقدية من المبيعات عن الربع الثاني من السنة .

(٧) - فيما يلي موازنة المبيعات عن ستة أشهر لشركة الأمل :

الشهر	محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جمادى الأولى	جمادى الثانية
المبيعات التقديرية (بالموازنة)	١٠٠.٠٠٠	٩٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠	١٥٠.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠

تبيع الشركة ٦٠ ٪ من المبيعات على الحساب ويتم التحصيل كما يلي :

- ٤٠ ٪ في شهر البيع .
- ٣٠ ٪ في الشهر التالي لشهر البيع .
- ٢٦ ٪ في الشهر بعد التالي لشهر البيع بالاضافة إلى ٢ ٪ مصروفات تأخير .
- ٤ ٪ لا يمكن تحصيلها .

وهناك ورقة دفع للبنك قدرها ١٢٠٠٠ يجب أن تدفع في ١٤ ربيع ثاني ، وورقة قبض قيمتها ٣٢٠٠٠ ريال ستحصل في ٢٩ جمادى الثانية مع ١٠ ٪ فوائد سنوية عن ستة أشهر .

المطلوب :

اعداد قائمة المتحصلات النقدية عن شهور ربيع ثاني ، جمادى الأولى ، جمادى الثانية .

(٨) - شركة بكير لتجارة التجزئة تباع ثلاثة أنواع من المنتجات (أ ، ب ، ج) وفيما يلي المبيعات المتوقعة بالوحدة عن الاشهر الأربعة الأولى من عام ١٤٠٥ .

النوع	الكمية			
	محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني
أ	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠
ب	٥٠٠	٦٠٠	٨٠٠	٩٠٠
ج	٢٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠

وكان مخزون ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هو ٦٠ وحدة من (أ) ، ١٠٠ وحدة من (ب) ، ١٨٠ وحدة من (ج) وتقوم سياسة الشركة لعام ١٤٠٥ على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل شهر يعادل ٤٠ ٪ من الطلب المتوقع للشهر التالي .
المطلوب :

اعداد موازنة كمية المشتريات عن الأشهر الثلاثة الأولى لعام ١٤٠٥ هـ
(٩) تنتج شركة الناصر الصناعية نوعين من الانتاج (أ ، ب) ويمر المنتجين على ثلاثة أقسام انتاجية هي التشكيل ، والتجميع ، والتشطيب . وفيما يلي بيانات احتياجات الوحدة من العمل ومعدل أجر الساعة :

القسم	احتياجات الوحدة من العمل المباشر	معدل أجر الساعة
	منتج (أ)	منتج (ب)
التشكيل	٤ ساعات	٦ ساعات
التجميع	٦ ساعات	١٠ ساعات
التشطيب	٢ ساعة	٣ ساعات
	٧ ريال / ساعة	٩ ريال / ساعة
	٦ ريال / ساعة	٦ ريال / ساعة

وفيما يلي موازنة كمية الانتاج عن الربع الرابع من السنة .

المنتج	شوال	ذي القعدة	ذي الحجة
أ	٦٠٠ وحدة	٥٠٠ وحدة	٣٥٠ وحدة
ب	٤٠٠ وحدة	٣٥٠ وحدة	٣٠٠ وحدة

المطلوب :

اعداد موازنة العمل المباشر عن الشهور الثلاثة موضحاً بها تكلفة العمل المباشر في كل قسم .

(١٠) - تنتج شركة الراشد الاسمدة السائلة وتبيعتها في شكل زجاجات عبوة الواحدة ٢٥ جالون . وتستخدم نوعين من المواد الخام في صناعة هذا النوع من الاسمدة هي « بوردة النترات ، ومحلول معدني » . ثمن رطل النترات ٠٦ ريال . وسعر جالون المحلول المعدني ٠٨ ريال . تتطلب عبوة السماد ٢٥ جالون إلى ٤ أرطال من النترات ، و٢ جالون من المحلول المعدني . وفي أول محرم ١٤٠٣ كان المخزون يشتمل على ٨٠٠ ٤ رطل من النترات ، ٢٤٠٠ جالون من المحلول المعدني . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل ربع سنة يساوي ٢٠ ٪ من الكمية المطلوبة للربع التالي . موازنة الانتاج عن الربع الأول من عام ١٤٠٤ ، ٥٠٠٠ وحده (زجاجة من السماد) وفيما يلي الموازنة الربع سنوية للانتاج عن عام ١٤٠٣ .

الربع	موازنة الانتاج
١	٣٠٠٠ وحدة
٢	٨٠٠٠ وحدة
٣	٥٠٠٠ وحدة
٤	٤٠٠٠ وحدة

المطلوب :

اعداد موازنة مشتريات المواد الخام الربع سنوية لكل نوع من المواد الخام .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ - ١)

تنتج شركة جنرال موتورز المولدات الكهربائية ومحولات السرعة الخاصة بالسيارات ، وتتوقع ادارة الشركة أن تباع ١٢٠ ٠٠٠ مولد كهربائي ، ١٨٠ ٠٠٠ (محول سرعه) . يباع محول السرعة بسعر ١٢ ريال ، والمولد الكهربائي بسعر ٥٠ ريال وفيما يلي موازنة المبيعات عن سنة ١٤٠٥ هـ .

محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثاني	جمادى الاولى	جمادى الثانية
٠٠٦	٠٠٦	٠٠٨	٠٠٦	٠٠٤	٠٠٢
رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذي القعدة	الحجة
٠١	٠١٢	٠١٤	٠١٤	٠١٠	٠٠٨

وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل شهر يعادل ٣٠٪ من مبيعات الشهر التالي . مخزون أول شهر محرم يتوقع أن يكون ٤٥٠٠ مولد كهربائي ، ٦٠٠٠ (محول سرعة) ومن المتوقع أن تكون مبيعات شهر محرم عام ١٤٠٦ هـ ٨٠٠٠ مولد كهربائي ، ١٢٠٠٠ محول سرعة .

المطلوب

- أ - اعداد موازنة المبيعات الشهرية لكل منتج وللإجمالي .
 ب - اعداد موازنة كمية المخزون في نهاية كل شهر بكل نوع ولكل شهر .
 ج - اعداد موازنة كمية الانتاج الشهرية لكل منتج .

(أ - ٢)

تنتج شركة الراشد الصناعية نوعين من المنتجات (أ - ب) ولديها خمسة فروع لتصريف منتجاتها والمسؤول عن تقدير والتنبؤ بالمبيعات مدير كل فرع من هذه الفروع وفيما يلي تقديرات وتنبؤات مدير الفروع البيعية عن سنة ١٤٠٥ هـ :

الفرع	المنتج (أ)	المنتج (ب)
فرع القصيم	٤٠٠٠ وحدة	٨٠٠٠ وحدة
فرع الرياض	٩٠٠٠ وحدة	٥٠٠٠ وحدة
فرع جدة	١٠٠٠٠ وحدة	١٥٠٠٠ وحدة
فرع أبها	٥٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحدة
فرع الدمام	٦٠٠٠ وحدة	١٠٠٠٠ وحدة

ولكن ادارة الشركة تعتقد أن لظروف السوق سوف تنخفض مستويات المبيعات بنسبة ١٠٪ في القصيم ، ٢٠٪ في جدة .

وفيما يلي نسبة المبيعات في كل ربع لكلا من المنتجين من المبيعات السنوية للفرع :

النسبة المئوية من المبيعات السنوية

اجمالي النسبة

الربع

	١	٢	٣	٤
فرع القصيم ١٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠٠
فرع الرياض ٢٠	٢٠	٢٠	٤٠	١٠٠
فرع جدة ١٥	٣٠	٣٠	٢٥	١٠٠
فرع أبها ٢٥	٢٠	٢٠	٣٥	١٠٠
فرع الدمام ١٠	٥٠	٣٠	١٠	١٠٠

المطلوب :

اعداد موازنة المبيعات الربع سنوية لك منتج بالنسبة لكل فرع من فروع المبيعات للشركة وللشركة ككل .

(أ - ٣)

أحد منتجات شركة الكيالي لصناعة « مكسبات الطعم والرائحة » بوردة عصير الليمون . وتبيع هذا المنتج بسعر ٢٥ ريال لكل علبة وزنها ٢ رطل ، وتتوقع الشركة أن تباع ٤٠ ٠٠٠ علبة في الربع الأول من سنة ١٤٠٥ ، ٦٠ ٠٠٠ علبة ، ٥٦ ٠٠٠ علبة ، ٣٦ ٠٠٠ علبة على التوالي في الثلاثة أرباع التالية من السنة ، ويحتاج انتاج علبة بوردة عصير الليمون إلى الموارد التالية :

٦٠ رطل بسعر ٩ ريال / رطل	- مبلم عصير الليمون
١٢ رطل بسعر ٢٥ ريال / رطل	- سكر
٦٠ ساعة بسعر ٦ ريال / ساعة	- عمل

مخزون أول الفترة المتوقع في محرم ١٤٠٥ هو :

الكمية	العنصر
٦٠٠٠ علبة	بوردة عصير الليمون
٦٧٢٠ رطل	مبلم عصير الليمون
٣٣ ٦٠٠ رطل	سكر

وتقوم سياسة الادارة على الاحتفاظ بمخزون كاف في نهاية كل ربع سنة لمقابلة ٢٥ ٪ من الطلب المتوقع للربع التالي . وسياستها بالنسبة للمواد الخام أن تملك مخزون كاف من كل نوع من المواد الخام لمقابلة ٤٠ ٪ من الكمية التي يحتاجها الانتاج في الربع التالي ومن المتوقع أن تكون المبيعات في الربع الأول من عام ١٤٠٦ ، ٤٤ ٠٠٠ علبة و ٤٨ ٠٠٠ علبة في الربع الثاني :

المطلوب :

- اعداد موازنة كمية الانتاج لكل ربع سنة عن عام ١٤٠٥ .
- اعداد موازنة استخدام المواد الخام .
- اعداد موازنة شراء المواد الخام .
- اعداد موازنة العمل المباشر .

(أ - ٤) :

تعد شركة القريش التجارية موازنتها على أساس ربع سنوي ومتوسط القيمة المضافة لثمن المشتريات بغية تحديد سعر البيع ٥٠٪ من ثمن التكلفة . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون سلعي في نهاية كل ربع سنة يعادل ١٢٥ مرة من المبيعات المقدرة للربع التالي وفيما يلي الموازنات التي أعدتها ادارة الموازنة بالشركة عن سنة ١٤٠٥ .

١ - موازنة المبيعات الربع سنوية عن سنة ١٤٠٥ :

الربع	١	٢	٣	٤
المبيعات	٦٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠ ريال

٢ - مخزون البضاعة أول محرم ١٤٠٥ المتوقع يعادل تكلفة قدرها ٥٠٠٠٠٠ ريال .

٣ - المبيعات :

- ٤٠٪ نقدا (بخصم نقدي قدره ٢٪) .
- ٦٠٪ على الحساب والتي يتم تحصيلها كالتالي :
- ٦٠٪ تحصل في نفس الربع الذي حدث فيه البيع .
- ٣٠٪ تحصل في الربع التالي للربع الذي حدث فيه البيع .
- ٦٪ تحصل في الربع الثاني بعد الربع الذي حدث فيه البيع .
- ٤٪ لا يتم تحصيلها .

٤ - مشتريات المخزون السلعي يتم دفعها كما يلي :

- ٣٠٪ في نفس الربع الذي تم الشراء فيه .
- ٧٠٪ تدفع في الربع التالي للربع الذي تم الشراء فيه .

٥ - موازنة المصروفات الأخرى عن عام ١٤٠٥ :

الربع	١	٢	٣	٤
التكاليف	١٨٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠ ريال

بالنسبة لموازنة المصروفات الأخرى سيتم دفع ٩٠٪ من قيمة هذه المصروفات في نفس الربع الذي حدث فيه ، أما نسبة ١٠٪ الباقية في الربع التالي له .
البيانات الربع سنوية عن سنة ١٤٠٤ كانت كما يلي :

الربع	١	٢	٣	٤
المبيعات	٥٤٠.٠٠٠	٨٢٠.٠٠٠	٧٠٠.٠٠٠	١.٠٠٠.٠٠٠
التكاليف الاخرى	١٧٠.٠٠٠	٢٠٥.٠٠٠	١٩٠.٠٠٠	٢٤٠.٠٠٠

٦ - سيتم دفع قرض البنك على دفعتين مبلغ ٢٥٠٠٠ ريال في نهاية الربع الثاني ونهاية الربع الرابع .

٧ - المبيعات التقديرية للربع الأول من عام ١٤٠٦ هي ٦٦٠.٠٠٠ ريال .

٨ - رصيد النقدية المتوقع في بداية محرم ١٤٠٥ ، ١٦٠.٠٠٠ ريال .

٩ - مشتريات البضاعة في الربع الرابع من عام ١٤٠٤ تكون ٥٠٠.٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية الربع سنوية لشركة القريش .

(أ - ٥)

فيما يلي بيانات المبيعات والانتاج التقديرية لشركة الجبالي التي تنتج وتبيع نوعين من المنتجات هما (س ، ص) .

المبيعات المقدرة عن عام ١٤٠٥ :

المنتج	الوحدات	سعر البيع	مخزون أول الفترة المتوقع	مخزون آخر الفترة المرغوب الاحتفاظ به
س	٥٠٠٠ وحدة	٨٠ ريال / وحدة	٨٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحدة
ص	٢٠٠٠	١٠٠ ريال	٥٠٠ وحدة	٣٠٠ وحدة

موارد التصنيع	الوحدة	التكلفة	استخدام	الانتاج
مادة خام (أ)	رطل	٢ ريال / رطل	٢ رطل	—
مادة خام (ب)	رطل	٣ ريال / رطل	٣ رطل	٢ رطل
مادة خام (ج)	جالون	٥ ريال / جالون	١ جالون	٢ جالون
مادة خام (د)	جالون	٣ ريال / جالون	—	٢ جالون
عمل عادي	ساعة	٥ ريال / ساعة	٤ ساعات	٢ ساعة
عمالة ماهرة	ساعة	٨ ريال / ساعة	—	٣ ساعات

المواد الخام	مخزون أول الفترة	مخزون آخر الفترة
	المتوقع	المستهدف
مادة خام (أ)	٦٠٠ رطل	٨٠٠ رطل
مادة خام (ب)	١٠٠٠ رطل	١٥٠٠ رطل
مادة خام (ج)	٢٠٠٠ جالون	١٠٠٠ جالون
مادة خام (د)	٢٠٠ جالون	٢٠٠ جالون

معدل تحميل الابعاء الصناعية ٤ ريال / ساعة عمل مباشر . افترض طريقة الأول في الاول في تقييم المخزون .

المطلوب :

أ - إعداد موازنة المبيعات .

ب - إعداد موازنة كمية الانتاج .

ج - إعداد موازنة استخدام المواد المباشرة .

د - إعداد موازنة مشتريات المواد المباشرة .

هـ - إعداد موازنة العمل المباشر .

و - اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة بافتراض ان تكلفة الوحدة من مخزون أول المدة ٣٨ ريال للمنتج (س) ، ٧٠ ريال للمنتج (ص) .

(أ - ٦) :

تنتج شركة الأمل الصناعية أربعة انواع من المنظفات الصناعية (أ ، ب ، ج ، د) وتستخدم في انتاجها ناتج تقطير زيت البترول ومادة الكيتون احدى المركبات العضوية الكيماوية وسوف نسمي ناتج تقطير البترول م ١ ومادة الكيتون م ٢ وفيما يلي البيانات التقديرية للانتاج والمبيعات عن عام ١٤٠٥ . وتستخدم الشركة نظام الأول في الأول في تقييم المخزون السلمي .

المنتج	المبيعات المقدرة	سعر الوحدة	المخزون المتوقع	تكلفة العلبة
	بالعلبة		في ١٤٠٥ / ١ / ١	من المخزون
أ	٣٠ ٠٠٠	١١ ريال	٢٠٠٠	المتوقع في ١٤٠٥ / ١ / ١ ٤ ريال
ب	١١ ٠٠٠	١٤	١٠٠٠	٧
ج	٨ ٠٠٠	١٦	٥٠٠	٨
د	٧ ٠٠٠	١٩	٥٠٠	١١

المنتج	كمية المواد المباشرة	العمل المباشر
	م ١	م ٢
أ	٢ جالون	—
ب	٢ جالون	١ جالون
ج	٣ جالون	—
د	٣ جالون	١ جالون
		٤ ر. ساعة
		٧ ر. ساعة
		٩ ر. ساعة
		١٢ ر. ساعة

تكلفة العمل المباشر = ٦ ريال / ساعة عمل

تكلفة المواد المباشرة

م ١ = ١ ريال لكل جالون

م ٢ = ١.٥ ريال لكل جالون

معدل تحميل الابعاء الصناعية = ٣ ريال / ساعة

المخزون المتوقع في ١/١/١٤٠٥ من المواد الخام :

م ١ = ٢٠ ٠٠٠ وحدة بسعر ١ ريال / جالون

م ٢ = ٢٠٠٠ وحدة بسعر ١.٥ ريال / جالون

المخزون المرغوب الاحتفاظ به في نهاية السنة .

انتاج تام - ١٥٪ من المبيعات التقديرية لعام ١٤٠٥

المواد الخام - ٢٠٪ من الاستخدام المقدّر للانتاج لسنة ١٤٠٥ .

بيانات المصروفات الادارية والبيعية المقدرة :

تكاليف ثابتة :

٤٠ ٠٠٠ ريال

بيعية

٦٠ ٠٠٠ ريال

ادارية

تكاليف متغيرة

١٠٪ من المبيعات

تسويقية

٥٪ من المبيعات + ١٠٪ من تكلفة العمل المباشر .

ادارية

المطلوب :

أ - إعداد موازنة المبيعات

ب - إعداد موازنة مخزون آخر المدة من الانتاج التام .

ج - إعداد موازنة كمية الانتاج .

- د - إعداد موازنة استخدام المواد الخام .
- هـ - إعداد موازنة شراء المواد الخام .
- و - إعداد موازنة العمل المباشر .
- ز - إعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة .
- ح - إعداد موازنة المصروفات الادارية والتسويقية .
- ط - إعداد قائمة الدخل التقديرية .

المجموعة (ب)

(ب - ١)

تنتج شركة الكروان نوعين من الاحذية النوع الأول حذاء سباق العدو والثاني حذاء تسلق الجبال - يباع الأول بسعر ٥٠ ريال للحذاء - والثاني بسعر ٩٠ ريال للحذاء . وتتوقع الادارة ان تباع ٢٠ ٠٠٠ حذاء من النوع الأول ٥٠٠٠ حذاء من النوع الثاني اثناء عام ١٤٠٥ وفيما يلي نسبة بيع الاحذية خلال السنة :

الربع	١	٢	٣	٤
النسبة المئوية من				
المبيعات السنوية	١٠	٣٠	٤٠	٢٠

وعندما يتم انتاج كل الاحذية ، تواجه الشركة صعوبة التعديل في القفزات الدورية في الطلب ، ولتجنب التأخير وعدم ارضاء العملاء تقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون في نهاية كل ربع سنة يعادل ٤٠٪ من الطلب المتوقع في الربع التالي . والمخزون المتوقع في بداية الفترة هو ٨٠٠ حذاء من أحذية سباق العدو ، ٢٠٠ حذاء من أحذية تسلق الجبال . والمبيعات المتوقعة لعام ١٤٠٦ هي نفسها المتوقعة لعام ١٤٠٥ هـ .

المطلوب :

- أ - إعداد موازنة المبيعات الربع سنوية لكل منتج وللإجمالي .
- ب - إعداد موازنة كمية مخزون آخر الفترة لكل منتج .
- ج - إعداد موازنة كمية الانتاج الربع سنوية لكل منتج .

(ب - ٢)

تنتج شركة البحر الأحمر قوارب مصنوعة من الألومنيوم طراز ١٥ قدم ، ١٧ قدم ، ٢٠ قدم بسعر ٣٥٠ ريال ، ٤٠٠ ريال ، ٥٠٠ ريال على التوالي . وتبيع الشركة منتجاتها في اربعة مناطق وفيما يلي تقديرات المدراء الخاصة بمناطق توزيعهم لعام ١٤٠٥ :

نوع القارب	جدة	الدمام	الظهران	جيزان
١٥ قدم	٦٠٠	١٠٠٠	٣٠٠	٢٠٠
١٧ قدم	١٢٠٠	١٢٥٠	٧٠٠	٦٠٠
٢٠ قدم	٣٠٠	٦٢٥	٢٠٠	٢٠٠

وفيما يلي نسبة توزيع المبيعات المقدرة لكل ربع سنة لكل منطقة :

المنطقة	النسبة المئوية من المبيعات الكلية لكل ربع			
	١	٢	٣	٤
جدة	٢٠	٣٠	٤٠	١٠
الدمام	١٥	٤٠	٣٥	١٠
الظهران	٢٠	٣٠	٣٠	٢٠
جيزان	٢٥	٤٠	٢٠	١٥

ورأت الادارة زيادة مبيعات منطقة جدة بنسبة ١٠٪ من المبيعات المقدرة وتخفيض مبيعات منطقة الدمام بنسبة ٢٠٪ والمناطق الاخرى كما هي :

المطلوب :

اعداد موازنة المبيعات الربع سنوية لكل منطقة ولكل نوع وموازنة ايرادات المبيعات للشركة ككل .

(ب - ٣)

فيما يلي البيانات الخاصة بصناعة مكتب من خشب البلوط الذي ينتج بواسطة شركة

النبراس :

الموارد	الكمية	تكلفة الوحدة
خشب البلوط	٤٠ قدم	٣٢٢ ريال / للقدم
صبغة	٥٠ ر. جالون	١٢ ريال / جالون
مركب التشطيب	١ جالون	١٩ ريال / جالون
عمالة التقطيع	١٥ ساعة	٧ ريال / ساعة
عمالة التجميع	٦ ساعات	٨ ريال / ساعة
عمالة التشطيب	٥ ساعات	٩ ريال / ساعة

وفيما يلي المبيعات الشهرية المتوقعة عن الخمسة أشهر الأولى من عام ١٤٠٥ :

الشهور	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جمادي الأولى
المبيعات	٢٠٠	٢٥٠	٣٠٠	٤٠٠	٤٠٠ وحدة

وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون من الانتاج التام عن كل شهر بما يعادل ٢٠٪ من المبيعات المتوقعة للشهر التالي ، ومخزون مواد خام في نهاية كل شهر يعادل ٣٠٪ من احتياجات الانتاج المتوقعة عن الشهر التالي . وفيما يلي المخزون المتوقع في أول محرم ١٤٠٥ :

البند	الكمية	تكلفة الوحدة
مكاتب خشب البلوط	٤٠ مكتب	٣٠٠ ريال / مكتب
خشب البلوط	٨٤٠٠ قدم	٣ ريال / قدم
الصبغة	٤٥ جالون	١٢ ريال / جالون
مركب التشطيب	١٢٠ جالون	١٩ ريال / جالون

المطلوب :

- اعداد موازنة كمية الانتاج عن شهور ، محرم ، صفر ، ربيع الأول .
- اعداد موازنة استخدام المواد الخام عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .
- اعداد موازنة شراء المواد الخام عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .
- اعداد موازنة العمل المباشر عن شهور محرم ، صفر ، ربيع الأول .

(ب - ٤)

شركة الجفالي للاخشاب تباع الخشب ومستلزمات البناء للمقاولين وللجمهور . يتم تسليم المبيعات النقدية بخصم ٨٪ ، وتتم المبيعات النقدية بنسبة ٣٠٪ ونسبة ٧٠٪ تتم على الحساب . والمبيعات التي على الحساب يتم تحصيلها على الوجه التالي ، ٥٠٪ تحصل في نفس الشهر التي بيعت فيه ، ٤٠٪ تحصل في الشهر التالي ، ٧٪ تحصل بعد شهرين من بعد البيع ، ٣٪ لا يمكن تحصيلها . وبالنسبة لشراء البضاعة يتم دفع ٢٠٪ منها في نفس شهر الشراء ، ٨٠٪ في الشهر التالي . وفيما يلي البيانات التقديرية الخاصة بالمبيعات والعمل والمصروفات والمشتريات .

الشهر	المبيعات التقديرية	العمل المقدّر	المصروفات الأخرى المقدرة	المشتريات المقدرة
محرم	٦٠.٠٠٠ ريال	١٠.٠٠٠ ريال	٣.٠٠٠ ريال	٤٠.٠٠٠
صفر	٩٠.٠٠٠	١٢.٠٠٠	٣.٦٠٠	٦٠.٠٠٠
ربيع أول	١٢.٠٠٠	١٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٧.٠٠٠
ربيع ثاني	١٥.٠٠٠	٢.٠٠٠	٥.٠٠٠	١١.٠٠٠
جمادى الأولى	١٨.٠٠٠	٢.٠٠٠	٥.٠٠٠	١٢.٠٠٠
جمادى الثانية	١٦.٥٠٠	١٨.٠٠٠	٥.٠٠٠	١٠.٠٠٠
رجب	١٥.٠٠٠	١٨.٠٠٠	٤.٥٠٠	٩.٠٠٠
شعبان	١٣.٥٠٠	١٤.٠٠٠	٤.٠٠٠	٨.٠٠٠

كل تكلفة العمل تدفع في نفس الشهر الذي حدثت فيه ، والمصروفات الأخرى تتضمن ٨٠٠ ريال كمصروف استهلاك شهري ٨٠٪ من إجمالي المصروفات تدفع في الشهر الذي حدثت فيه والباقي يدفع في الشهر التالي . ورقة دفع خاصة للبنك يجب أن تدفع في ١٠ جمادى الثانية ١٤٠٥ وقدرها ٦٠٠٠٠ ريال . ورصيد النقدية المتوقع في أول شهر ربيع الثاني ١٤٠٥ هـ ٢٨٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد الموازنة النقدية عن شهور ربيع الثاني ، جمادى الأولى وجمادى الثانية .

(ب - ٥)

شركة الجوهري تنتج نوعين من المنتجات الخشبية هما ترابيزات متنقلة للتنزة ومقاعد سهلة الحمل ، ويستخدم في انتاجها خشب الزان وفيما يلي تقديرات الانتاج والمبيعات واحتياجات الانتاج والمخزون بافتراض طريقة الأول في الأول في تقييم المخزون عن سنة ١٤٠٢ .

التنبؤ بالمبيعات عن سنة ١٤٠٥

المنتج	الوحدات	السعر
ترابيزات	١٢٠٠	١٨٠ ريال
مقاعد	٣٠٠٠	٤٥ ريال

احتياجات الانتاج

الموارد	التكلفة أو المعدل	الكمية	
خشب زان	٢٥ ريال / قدم	٣٦ قدم	مقدم
مادة طلاء	٩ ريال / قدم	١ جالون	١٠ قدم
مسامير قلاووظ	٢٠ ريال / وحدة	١٥ مسمار	٣/١ جالون
عمال التجميع	٧ ريال / ساعة	٣ ساعات	٦ مسامير
عمال تشطيب	٥ ريال / ساعة	١ ساعة	١ ساعة
			٢٥ ر. ساعة

بند المخزون	مخزون أول الفترة المتوقع	التكلفة المتوقعة
ترابيزة	٧٠ وحدة	١٢٥ ريال / ترابيزة
مقعد	١٠٠ مقعد	٣٥ ريال / مقعد
خشب زان	١٨٠٠٠ قدم	٢٥ ريال / قدم
مادة طلاء	٦٠٠ جالون	٩ ريال / جالون
مسامير قلاووظ	٨٨٠٠ مسمار	٢٠ ريال / وحدة

معدل تحميل الابعاء للصناعية ٢ ريال لكل ساعة عمل مباشر . وترغب المنشأة في الاحتفاظ بمستويات مخزون نهاية الفترة لسنة ١٤٠٥ بنسبة ١٠٪ من الطلب المقدر لعام ١٤٠٥ من الانتاج التام ٢٠٪ من المواد الخام المقدرة لاستخدام ١٤٠٥ .

المطلوب :

- اعداد موازنة المبيعات .
- اعداد موازنة كمية الانتاج .
- اعداد موازنة المواد المباشرة .
- اعداد موازنة العمل المباشر .
- اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة بافتراض تدفق المخزون طبقا لطريقة الأول في الأول .

(ب - ٦)

شركة الشادي لصناعة الحلويات تنتج نوعين من الحلويات (١ ، ٢) وتستخدم ثلاثة أنواع من المواد الخام في انتاجها (أ ، ب ، ج) وتتوقع بيع ٦٠٠٠٠ صندوق من

الحلويات في عام ١٤٠٥ من المنتج (١) بسعر الصندوق ١٠ ريال ، ٢٥٠٠٠ صندوق من المنتج (٢) بسعر ١٦ ريال للصندوق ، لا يوجد مخزون في بداية السنة وتود الشركة أن تحتفظ بمخزون في نهاية السنة من المنتج النهائي بنسبة ٢٠٪ من المبيعات المقدرة لعام ١٤٠٥ هـ . . .

وفيما يلي احتياجات الانتاج والتكاليف للمنتجين ، بافتراض استخدام طريقة الأول في الأول .

احتياجات مدخلات الانتاج للصندوق					
مواد مباشرة			عمل مباشر		
المنتج	أ	ب	جـ	الاعداد والتشكيل	التعبئة
١	٢ رطل	٤ رطل	١٠ رطل	٢٠ ساعة	٢٠ ساعة
٢	٤ رطل	٨ رطل	٤ رطل	٤٠ ساعة	٢٠ ساعة

تكاليف المواد الخام :

أ	٩٠ ريال / رطل
ب	٤٠ ريال / رطل
جـ	٢٠ ريال / رطل

تكاليف العمل :

الاعداد والتشكيل	٥ ريال / ساعة
التعبئة	٤ ريال / ساعة

الاعباء الصناعية :

التكلفة المتغيرة ٢ ريال / ساعة عمل بالاضافة إلى أعباء ثابتة قدرها ٦٨٠٠ ريال .

المصروفات التسويقية والادارية :

المصروفات الثابتة :

التسويقية	٣٠٠٠٠ ريال
الادارية	٦٠٠٠٠ ريال

مصروفات متغيرة :

٦٪ من المبيعات	تسويقية
٢٪ من المبيعات	ادارية

ترغب المنشأة في الاحتفاظ بمخزون سلعي في نهاية الفترة من المواد الخام ١٠٪ من الاستخدام المقدّر لعام ١٤٠٥ .

المطلوب :

- أ - إعداد موازنة المبيعات .
- ب - إعداد موازنة كمية الانتاج .
- ج - إعداد موازنة استخدام المواد الخام .
- د - إعداد موازنة مشتريات المواد الخام .
- هـ - إعداد موازنة العمل المباشر .
- و - حساب معدل الابعاء الصناعية على أساس ساعات العمل المباشرة .
- ز - إعداد قائمة تكاليف الانتاج .
- ح - إعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة .
- ط - إعداد موازنة المصروفات التسويقية والادارية .
- ي - اعداد موازنة قائمة الدخل التقديرية .

الفصل الخامس
التأليف المبرمج

الفصل الخامس التكاليف المعيارية

Standard Costs

يقدم هذا الفصل أساسيات نظام التكاليف المعيارية ، فالتكاليف المعيارية غاية في الأهمية لرقابة التكاليف . . تقييم الاداء . . قرارات التسعير . . وغير ذلك ،

ويهتم هذا الفصل بما يلي :

- ١ . طبيعة وكيفية استخدام التكاليف المعيارية .
- ٢ . انواع واغراض التكاليف المعيارية .
- ٣ . اعداد وتطوير التكاليف المعيارية .
- ٤ . مهام نظام التكاليف المعيارية .
- ٥ . تحديد انحرافات المواد والاجور المباشرة .
- ٦ . مفهوم واجراءات اعداد تقارير الانحرافات عن التكاليف المعيارية .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الموضوعات بشيء من التفصيل الملائم :

إن المعايير Standards تعتبر الأساس لقياس وتقييم الأداء ، فنحن نستخدم معايير عديدة في حديثنا اليومي ، فنقول مثلاً أن نسبة ٧٥٪ حضور هي الحد الأدنى لدخول الطالب الامتحان . وأن الحاصلين على ٨٥٪ في شهادة الثانوية العامة فأكثر يمكنهم الالتحاق بكلية الطب مثلاً ، في كل هذه الامثلة وغيرها نجد أن أداء الفرد يقاس وفقاً لمعيار تم تحديده مسبقاً ، فإذا حضر طالب ٩٥٪ من مرات الحضور في الكلية سمح له بدخول الامتحان ، لان ادائه (أي ٩٥٪ حضور) قورن بالمعيار المحدد مسبقاً (٧٥٪) فوجد أن ادائه يفوق ما يجب أن يكون عليه هذا الاداء كحد أدنى في حين أنه لو حقق طالبا ٧٠٪ كنسبة حضور لن يسمح له بدخول الامتحان لأن ادائه أقل مما يجب أن يكون عليه هذا الاداء كحد أدنى ، ومن هنا نقول أن المعايير ما هي إلا وسيلة سريعة وسهلة أو ملائمة لتقييم الاداء Performance appraisal.

وفي دنيا الاعمال فإن المعايير تعني أكثر من كونها مجرد اداة لتقييم الأداء ، فهي الأساس الذي نعتمد عليه في رقابة كافة الانشطة وفي اتخاذ العديد من القرارات الادارية .

تعريف التكاليف المعيارية Standard Costs Defined

التكاليف المعيارية Standard Cost هي التكاليف المحددة مقدما Predetermined Cost بعناية ، والتي تستخدم كأساس للمقارنة مع التكاليف الفعلية Actual Costs والتكاليف المعيارية - وكأي معيار آخر - هي مقاييس تحقق Measures of Achievement وبالتالي فإنه يجب على الادارة ضرورة العناية والتأكد من أن التكاليف المعيارية مقاييس مناسبة وعادلة لقياس الاداء وتشجيعه نحو تحقيق اهداف التنظيم .

والتكاليف المعيارية تتكون من جزئين الأول يتعلق بالكمية Quantity والآخر يتعلق بالتكلفة Cost ولايضاح ذلك لنفرض أن شركة الزامل لصناعة الأثاث تنتج نوع جديد من كراسي الاطفال (نموذج ١٠١) ، وقد قدرت الادارة احتياجات الكرسي الواحد من عناصر الانتاج كما يلي :

عناصر الانتاج	الكمية	التكلفة
خشب	٢٠ قدم مربع	٤ر. ريال / قدم مربع
عماله	٣٠ دقيقة	٦ ريال / ساعة

إن هذه التقديرات تمثل ولا شك « معايير » ، أو بالاحرى تمثل تصور الادارة لما يجب أن تكون عليه احتياجات الكرسي نموذج ١٠١ من المواد والاجور المباشرة ، وبعد انتاج الكراسي فعلا يتم مقارنة هذه المعايير بما تحمته الشركة فعلا من كمية وتكلفة المواد والعمالة ، وبالتالي يتم تحديد إلى أي مدى اختلف (أو اتفق) الاداء الفعلي للانتاج عن المعايير المحددة مقدما .

وتحدد التكلفة المعيارية Standard Cost لانتاج الكرسي الواحد بسهولة بضرب الكميات المعيارية Standard Quantity للمدخلات في تكلفتها المعيارية Thier Standard Costs كما يلي :

عناصر الانتاج	الكمية	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
خشب	٢٠ قدم مربع	٤ر. ريال / قدم مربع	٨ ريال
عماله	٥ر. ساعة	٦ ريال / ساعة	٣ ريال
التكلفة المعيارية للمواد والاجور المباشرة			١١ ريال

وبفرض أنه تم خلال الشهر الأول إنتاج ٥٠٠ كرسي ، كما كانت تكاليف انتاجهم الفعلية من الاجور والمواد كما يلي :

عناصر الانتاج	الكمية	التكلفة
خشب	١٠٤٠٠ قدم مربع	٠٣٨ ريال / قدم مربع
عمالة	٢٤٠ ساعة	٦٢٠ ريال / ساعة

من هذا يتضح أن المنشأة قد دفعت في القدم المربع من الخشب (٠٣٨ ريال) أقل مما كان معيارا (٤٠ ريال) في حين أنها دفعت في ساعة العمل المباشر (٦٢٠ ريال) أكثر مما كان معيارا (٦٠ ريال) ، وهذا الفرق بين ما كان معيارا وما حدث فعلا يسمى انحراف سعر المواد Material Price Variance بالنسبة لعنصر المواد ، كما يسمى انحراف معدل الأجر Labor Rate Variance بالنسبة لعنصر الأجور .

ولأن تكلفة شراء القدم الفعلي جاءت بأقل مما كان معيارا ومستهدفا ، فإن انحراف سعر المواد يكون في هذه الحالة انحرافاً في صالح المنشأة Favorable ، في حين أن انحراف معدل الاجر يكون في غير صالح المنشأة Unfavorable ، لأن معدل الأجر الفعلي جاء أكثر مما كان معياراً ومستهدفاً بمقدار ٠٢ ريال لكل ساعة .

أما الانحراف الآخر فيتعلق بانحراف الكمية ، وهذا الانحراف لا يتم حسابه بنفس سهولة حساب انحراف السعر أو المعدل السابق تحديده ، ذلك لأن معايير الكمية محددة أصلاً للوحدة (الكرسي) ، ولكنه تم إنتاج ٥٠٠ وحدة خلال الشهر ، وبالتالي لا يكون واضحاً لنا هل الكمية المستهلكة من الخشب خلال الشهر وقدرها ١٠٤٠٠ قدم مربع أكثر أو أقل مما كان معياراً ومستهدفاً ، وإنما يكون من الضروري إجراء بعض العمليات الحسابية التالية لتحديد هذه الانحرافات كما يلي :

الانحراف	الكمية الفعلية	اجمالي الكمية المعيارية	احتياجات الوحدة المعيارية	الوحدات المنتجة	
٤٠٠	١٠٤٠٠	١٠٠٠٠	٢٠	٥٠٠	الخشب
١٠	٢٤٠	٢٥٠	٥٠	٥٠٠	العمالة

من هذا يتضح أن إنتاج ٥٠٠ كرسي استخدم ١٠٤٠٠ قدم مربع فعلاً ، في حين كان ما يجب استخدامه هو ١٠٠٠٠ قدم (٥٠٠ كرسي \times ٢٠ قدم) ، وكأن المنشأة استخدمت ٤٠٠ قدم بأكثر مما كان يجب ، هذا الفرق يسمى انحراف كمية المواد Material Quantity Variance ، ولأن الكمية المستخدمة فعلاً جاءت أكثر مما كان معياراً ومستهدفاً ، فإن الانحراف يكون انحرافاً في غير صالح المنشأة .

أما بالنسبة لعنصر العمالة فإننا نجد أن الساعات المعيارية هي ٢٥٠ ساعة خلال الشهر (٥٠٠ كرسي \times ٥٠ ساعة / كرسي) ، في حين أن ساعات العمل الفعلية خلال الشهر هي ٢٤٠ ساعة فقط ، هذا الفرق وقدره ١٠ ساعات يسمى انحراف كفاءة العمالة Labor Efficiency Variance ، وهو انحراف في صالح المنشأة لأن المنشأة كانت قادرة على إنتاج ٥٠٠ كرسي في ٢٤٠ ساعة ، وهو أقل مما كان معياراً ومستهدفاً (٢٥٠ ساعة) .

وبناء على ما تقدم فإنه يمكن القول بأن انحراف كمية المواد وانحراف كفاءة العمل كلاهما يتحدد على أساس الفرق بين الكميات الفعلية والمعيارية .

تسجيل التكاليف طبقاً لنظام التكاليف المعيارية

Recording Cost in a Standard Cost system

ادخلت كثير من المنشآت الصناعية التكاليف المعيارية على نظامها المحاسبي الرسمي Formal accounting System من يوميات Journals وأستاذ Ledgers ، بمعنى أن كل التكاليف تسجل بكمياتها المعيارية كما تسجل الانحرافات عن هذه المعايير بمجرد تحديدها ، فمثلاً بالنسبة لشركة الزامل نجد أنها اشترت ١٠٤٠٠ قدم مربع من الخشب بسعر ٣٨ ريال للقدم المربع ، وبالتالي فإن قيد اليومية لهذا الشراء يكون كما يلي :

حـ / مخزون المواد الخام	٤١٦٠
حـ / إنحراف سعر المواد	٢٠٨
حـ / الموردين	٣٩٥٢
(شراء ١٠٤٠٠ قدم مربع خشب بسعر فعلي ٣٨ ريال / قدم مربع ، وبقيمة إجمالية فعلية ٣٩٥٢ ريال ، وقد سجلت بسعر معياري قدره ٤٠ ريال / قدم مربع) .	

أي أن المشتريات تم تسجيلها بالسعر المعياري (٤ر٠ ريال/قدم مربع) وليس بالسعر الفعلي (٣٨ر٠ ريال/قدم مربع) ، في حين جعل حساب الموردين دائماً بالتكلفة الفعلية للمشتريات (أي على أساس السعر الفعلي وهو ٣٨ر٠ ريال/قدم مربع) ، وبالتالي فإن الفرق بين التكلفة المعيارية للمشتريات والتكلفة الفعلية لها يعد إنحرافاً في صالح المنشأة ، كما يسجل في الجانب الدائن بحساب الانحراف ، لأن الشركة دفعت فعلاً في المشتريات أقل مما كان معياراً ومستهدفاً .

هذا من ناحية أما الأخرى فإذا كان الانحراف في غير صالح المنشأة فإنه يسجل مديناً ، وهكذا فإن حساب الانحراف يجعل خلال الفترة المحاسبية مديناً بكل الانحرافات التي تكون في غير صالح المنشأة ودائناً بكل الانحرافات التي تكون في صالح المنشأة ، وبالتالي فإن رصيده في آخر هذه الفترة المحاسبية إما أن يكون مديناً (وهذا معناه وجود إنحراف صافي في غير صالح المنشأة) ، أو دائناً (وهذا معناه وجود إنحراف صافي في صالح المنشأة) .

هذا وتجدر الإشارة إلى أن العلاقات المدينة والدائنة لحسابات الانحرافات يمكن إستنتاجها منطقياً من دراسة المحاسبة المالية ، ذلك لأن الانحراف يكون في غير صالح المنشأة إذا كانت التكاليف الفعلية أكبر من التكاليف المعيارية ، وبالتالي فإن الرصيد المدين لهذا الانحراف يكون نتيجة زيادة المصاريف Extra Expense ، وحسابات المصاريف أصلاً تكون ذات رصيد مدين ، والعكس صحيح بالنسبة للانحرافات التي تكون في صالح المنشأة .

أغراض التكاليف المعيارية The purpose of standards

إن كثيراً من وظائف المنشأة يتم ممارستها بسهولة في ظل وجود نظام التكاليف المعيارية . . فالتكاليف المعيارية تفيد في :

- ١ - رقابة التكاليف .
- ٢ - قرارات التسعير .
- ٣ - تقييم الأداء .
- ٤ - الوعي التكاليفي .
- ٥ - الإدارة بالأهداف .

رقابة التكاليف Cost Control

تعد رقابة تكاليف النشاط الصناعي والتسويقي والاداري من أولى وظائف الادارة ، وتوفر التكاليف المعيارية إطاراً هاماً ومفيداً لرقابة هذه التكاليف ، تلك الرقابة التي لا يقصد بها مجرد تخفيض التكاليف فقط Minimization of Costs ، وإنما تعنى تشخيص علاقة التكاليف بمنافعها Identifying Costs With their benfits والتأكد أن هذه التكاليف تكاليف مبررة Justified .

وتحدد التكاليف المعيارية غالباً لوحدة المخرجات Unit of output أي لوحدة الانتاج ، فكما سبق أن أوضحنا بالنسبة لشركة الزامل تحددت التكاليف المعيارية من مواد وأجور مباشرة للكرسي الواحد من نموذج ١٠١ ، ولا شك أن تحديد التكاليف المعيارية لوحدة الانتاج يكون من شأنه تسهيل وتيسير تحديد التكاليف المعيارية لأي حجم من هذا الانتاج ، وبالتالي تمكين الادارة من مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية دورياً وحسبما تشاء كل شهر . . كل أسبوع . . كل يوم . . أو كل تغير في العمل ، فكلما أمكن حصر وتحديد الانتاج وبالتالي حصر وتحديد تكاليفه الفعلية كلما أمكن تقييم وقياس أداء التكاليف Cost Performance

ومن هنا تتضح أهمية وضرة التكاليف المعيارية في توفير القدرة على مقارنة التكاليف الفعلية مع ما يجب أن تكون عليه هذه التكاليف على أساس زمني Timely basis فالتقارير الزمنية الدورية التي توضح الفروق بين التكاليف الفعلية والمعيارية تمكن الادارة من إتخاذ الاجراءات المناسبة لتصحيح الأخطاء وضمان تنفيذ الأداء المرغوب والمستهدف .

قرارات التسعير Pricing Decisions

غالباً ما تكون التكاليف ذات تأثير هام وملحوظ على قرارات التسعير ، فبعض المنتجات - كالمنتجات الزراعية - تباع بأسعار محددة بواسطة قوى السوق من عرض وطلب ، ولا يكون أمام البائع إلا أن يقرر أن يبيع أو لا يبيع وفقاً لهذه الأسعار ، لكنه لا يستطيع أن يحدد لها سعراً معيناً ، في هذه الحالة يكون تأثير التكاليف على قرارات انتاج أو عدم إنتاج المنتج لاعلى قرارات تسعيره .

إلا أن العديد من المنتجات لاتباع بنفس أسلوب بيع المنتجات الزراعية ، وإنما تسعى كل منشأة جاهدة إلى تمييز إنتاجها وإدخال بعض التعديلات والفروق بينه وبين مثيله من إنتاج المنشآت الأخرى ولو في عقل المستهلك فقط ، كل هذا بالشكل الذي يتيح

لها فرصة بيع هذا الانتاج بأسعار تغطي كل تكاليف إنتاجه وتوزيعه وأيضاً تحقيق عائد مستهدف ومرضي على رأس المال المستثمر ، وهنا تلعب التكاليف دوراً هاماً وخطيراً في تحديد أسعار هذا النوع من المنتجات ، خاصة التكاليف المعيارية ، ذلك لأن التكاليف المعيارية تعكس ما يجب أن تكون عليه التكاليف ، فهي تكاليف مرغوبة ومستهدفة ، بعكس التكاليف الفعلية التي قد تتضمن قدراً من الكفاءة أو عدم الكفاءة في الانتاج ، والتي لا يتوقع أن تسود ، ولا يمكن التنبؤ بها عند إتخاذ قرارات التسعير .

أيضاً فإن التكاليف المعيارية تستخدم في التسعير الداخلي Internal Pricing للسلع والخدمات ، وهو ما يسمى بأسعار التحويل Transfer Pricing ، وتعرف أسعار التحويل بأنها القيمة المحملة Charged أو المحددة لسلعة أو خدمة محولة من قسم إلى آخر ، فقسم إنتاج الاطارات يحولها إلى قسم تجميع السيارة لاستخدامها ، وبالتالي فالاطارات تعد مخرجات بالنسبة للقسم الأول ومدخلات بالنسبة للقسم الثاني ، وبالتالي فإن أسعار التحويل تكون عبارة عن القيمة المستخدمة لاثبات تحويل الاطارات من القسم الأول إلى الثاني ، وكما لو كان القسم الأول قد باع هذه الاطارات واشتراها منه القسم الثاني .

إن إستخدام هذه الأسعار التحويلية لاشك يتيح للإدارة فرص تقييم أعمال وأنشطة الأقسام المختلفة بشكل أفضل ، هذه الأسعار التحويلية تعتمد في تحديدها على التكاليف الفعلية أو التكاليف المعيارية أو أسعار السوق . . أو أي أساس آخر ، ولكن عند إستخدام التكاليف كأساس لتحديد أسعار التحويل ، فإنه يكون من الأفضل إستخدام التكاليف المعيارية ، وذلك لتفادي نقل عدم الكفاءة من قسم إلى آخر ، إذا ما إستخدمت التكاليف الفعلية .

تقييم الأداء Performance appraisal

لعلنا لانغالي إذا قلنا أن تقييم الأداء يعد من أشق الأمور أو المهام الادارية ، السبب في هذا أن ذلك التقييم يتضمن العديد من المتغيرات المختلفة ، بعضها وصفي وأ شخصي Subjective وهنا الصعوبة كل الصعوبة في قياسها أو إستخدامها في التقييم ، لكن توافر وتواجد المعايير Standards لتقييم الأداء معناه توافر مقياس مادي محسوس Tangible measurement يمكن إستخدامه وتطبيقه بشكل موحد لكل الأفراد ، فمثلاً نجد أن وجود قيمة معيارية للوقت المطلوب لتنفيذ الأنشطة المختلفة في المنشأة ، يمكن من استخدامها في قياس كفاءة العاملين في كل من هذه الأنشطة ، وبالمثل فإن كافة مشرفي أقسام الانتاج يمكنهم تقييم أداء أقسامهم ، وتحديد إلى أي مدى هم على الطريق نحو تحقيق الأهداف

المرجوة منهم ، ومن هنا يمكن القول بأن المعايير توفر نموذج فعال effective لتقييم الأداء ، لكن بشرط أن يتفهم العاملون هذه المعايير وطريقة استخدامها بوضوح ، فضلاً عن إمداد هؤلاء العاملين بتقارير أدائهم بشكل دوري ومنتظم ، وهذا يعد أمراً ممكناً وهيناً ذلك لأن المعايير موجودة ومقارنتها بالأداء الفعلي يمكن أن يتم في غاية السرعة وببساطة .

الوعي التكاليفي Cost Awareness

إن المحاسب والمدير المالي لديهما قدراً كافياً من الوعي والاحساس بتكاليف الأنشطة لتعاملهم اليومي مع هذه التكاليف ، لكن هناك الكثير من العاملين بالمنشأة ممن يتوافر لديهم قدراً هيناً وبسيطاً من هذا الوعي التكاليفي ، فهم معنيون بمشاكل زيادة الإنتاج اليومي ، ورفع الروح المعنوية للعمال ، وتحسين الكفاءة الانتاجية ، غافلين أن كل هذا يتأثر ويؤثر في التكاليف ، إلا أن استخدام التكاليف المعيارية وتقارير رقابة الأداء يكون من شأنه تعريف العاملين بتكاليف أنشطتهم وتنمية الاحساس لديهم بهذه التكاليف .

الادارة بالأهداف (MBO) Management by objective

يقصد بالادارة بالأهداف أن يحدد رجال الادارة أهدافاً محددة لكل الأنشطة بالمنشأة ، وبالتالي لوحدت وحقت هذه الأنشطة الأهداف المرجوة منها ماكان هناك أصلاً حاجة إلى التصرف أو التحرك الإداري ، لكن لو فشلت هذه الأنشطة في تحقيق أهدافها المحددة إقتضى الأمر هنا ضرورة التحرك الإداري المناسب . هذا وقد وجدت كثير من التنظيمات أن تطبيق الادارة بالأهداف يكون أحسن ما يكون في ظل توافر نظام للتكاليف المعيارية ، فالمعايير تمكن من تحديد الانحرافات عن مستويات الأداء المقبولة بسرعة وبسهولة .

أنواع المعايير Types of standard

هناك أنواع عديدة للمعايير . . منها :

- ١ - المعايير المثالية .
- ٢ - المعايير الأساسية .
- ٣ - المعايير الممكن تحقيقها .

المعايير المثالية Ideal Standards

تعكس المعايير المثالية أكثر التوقعات أمثلية للادارة ، فهي معايير يمكن تحقيقها

- فقط - في ظل ظروف التشغيل المثلى ، حيث لا يوجد أي أعطال . . أو أي إختناقات . . أو أي أخطاء عمالية . . أو أي عجز في المخزون . . إلخ ، أي بمعنى أوضح وأشمل حيث لا توجد أي مشاكل إنتاجية ، وهو تصور مثالي نادر الحدوث أو قد لا يوجد على الإطلاق ، لكن الإدارة تستخدم هذه المعايير - برغم مثاليته - كمقياس للأداء الأمثل Me-asure of optimum performance ، وبالطبع لا يمكن أن نتوقع أنه يمكن تحقيق مثل هذا النوع من الأداء ، لكن كل ما نطمح فيه أن يكون الأداء الفعلي أقرب ما يمكن من هذا الأداء الأمثل ، كما أن هذه المعايير المثلى كثيراً ما تكون الأساس لوضع معايير أخرى أكثر واقعية More realistic للأداء .

المعايير الأساسية Basic Standards

وهي تلك المعايير التي تستخدم لقياس ومقارنة الأداء خلال عدة سنوات ، وبالتالي فهي أحياناً تسمى بالمعايير طويلة الأجل Long — range Standards ، ذلك لأنه بمجرد إعدادها فإنها تستخدم لعدة سنوات ، وبالتالي يمكن في ضوءها وعلى أساسها الحكم على اتجاهات الاداء Performance trends ، خاصة وأن هذه المعايير ثابتة وتبقى على ماهي عليه Remain the same طوال الفترة محل الدراسة .

لكن التزايد السريع في عناصر التكاليف والتطور المضطرب والمستمر في تكنولوجيا الانتاج كثيراً ما جعل إستخدام هذه المعايير الأساسية أمراً صعب المثل ، ولهذا فإن كثيراً من المنشآت لا تستخدم هذه المعايير الأساسية .

المعايير الممكنة تحقيقها Currently Attainable Standards

وهي أكثر المعايير شيوعاً وإستخداماً ، كما أنها الأساس لقياس كفاءة الانتاج Pro-duction efficiency في ظل البيئة والظروف الحالية Current environment ، وبالتالي فهي معايير واقعية وليست مثالية ، لأنها تسمح بالمشاكل والأعطال الطبيعية والعادية Normal للانتاج . . كصيانة الآلات . . والأخطاء العشوائية للعمال . . والعجز في المخزون الذي يحدث بالصدفة ومن حين إلى آخر ، كما أنها تمثل الأداء المستهدف والمرغوب Desirable Performance من قبل الإدارة .

نظام التكاليف المعيارية The Standard Cost System

هناك ثلاث أنشطة رئيسية لنظام التكاليف المعيارية :

١ - إعداد المعايير .

٢ - حصر وجمع التكاليف الفعلية .

٣ - تحليل الانحرافات .

إعداد المعايير Standard Setting

إن أول خطوة أو مرحلة في نظام التكاليف المعيارية هي إعداد المعايير ، التي يمكن إستخدامها كأساس لقياس وتقييم الأداء ، ويجب أن تلقى هذه الخطوة من العناية والاهتمام ما يضمن وضع معايير يمكن الاعتماد عليها ، ذلك لأن كل نتائج نظام التكاليف المعيارية إنما تتوقف في المقام الأول على إعداد المعايير والمقاييس المناسبة للاداء . وإعداد المعايير ليس نشاط لحظي وإنما هو نشاط مستمر ودائم ، فطالما أن مصادر التكلفة وطرق الانتاج دائمة التغير فإن الأمر يقتضي ضرورة إعادة النظر باستمرار في المعايير وتعديلها Revision كل فترة معينة ، سنة . . أو ستة أشهر مثلاً .

تجميع التكاليف الفعلية Accumulation of Actual Costs

إن وجود نظام التكاليف المعيارية لا ينفي الحاجة إلى تجميع التكاليف الفعلية ، فهذه التكاليف الفعلية يجب أن تكون متاحة لمقارنتها بالتكاليف المعيارية ، وبالتالي تحديد ما قد يوجد من إنحرافات ، ولهذا فإن نظام التكاليف المعيارية يستخدم في المنشآت الصناعية مع نظام المحاسبة عن تكاليف الأوامر والمراحل الانتاجية السابق تناولها ، كما أن نظام التكاليف المعيارية يستخدم في المنشآت غير الصناعية كجزء من نظام قياس التكلفة المستخدم والمطبق في هذه الأنشطة .

تحليل الانحرافات Variance Analysis

ان الانحرافات تحدث عندما تختلف التكاليف الفعلية عن التكاليف المعيارية ، هذه الانحرافات يتم تحليلها إلى مجموعات محددة ومعينة من الانحرافات الفرعية تسهلاً لتحليل ورقابة التكاليف ، وبالتالي فتحليل الانحرافات عبارة عن المراحل المنهجية لتحديد الانحرافات الفرعية وإعداد تقارير عنها للإدارة ، وتفيد تقارير الانحرافات في اتخاذ العديد من القرارات اليومية للإدارة ، مثال ذلك لو تم تقديم تقرير لإدارة شركة الزامل في وقت مبكر عن انحرافات المواد الخام والعمالة الخاصة بانتاج كرسي الاطفال (نموذج ١٠١) ، فإن هذا يكون من شأنه تمكين الإدارة من تقرير هل يكون من الأفضل شراء هذا النوع من الكراسي بدلاً من تصنيعه أم لا ؟ .

اعداد المعايير Setting Standards

إن إعداد المعايير ليس بالمهمة السهلة الهينة ، وذلك لأن هذا الاعداد للمعايير يكون نتيجة تفاعل منطقي بين مجموعة من العوامل والاعتبارات منها الخبرة والحكمة الشخصية Individual Judgements والبيانات الفنية والهندسية Engineering Data.. وبيانات التكاليف التاريخية Historical Cost Data.

وهناك اختلافا واسعا بين المنشآت في طرق ومراحل اعداد المعايير ، هذا الاختلاف يتراوح ما بين الاعتماد على فرد واحد في إعداد المعايير بالحدس والتخمين ، إلى الاعتماد على لجنة تستخدم مختلف العلوم الادارية والأدوات الهندسية في إعداد المعايير .

كما أن هناك عددا من الطرق والوسائل التي انتشر استخدامها في اعداد معايير الكثير من المنشآت الكبيرة . . منها مايلي :

لجنة اعداد المعايير The Standard Committee

لعله ليس من المفضل الاعتماد على فرد واحد في إعداد المعايير ، لأنه لا يوجد من يمكنه بمفرده الامام بكل العوامل والاعتبارات المتعلقة بوضع المعايير لكل جزئية في المنشأة ، ولهذا فإنه يكون من الأفضل تشكيل لجنة لاعداد المعايير المتعلقة بكافة أنشطة المنشأة ، هذه اللجنة يجب أن يمثل بها كل التخصصات المعنية بإعداد المعايير واستخدامها ، وبحيث يكون رئيس هذه اللجنة المراقب المالي للمنشأة Controllor أو أي شخص آخر من إدارة الحسابات .

المدخلات الفنية Technical Input

عندما نذكر لفظة التكاليف المعيارية نجد هناك الكثير ممن يتصور لتوه المهندس الصناعي بساعة ايقافه ، وهو يلاحظ بعناية كل تحرك لعمال الانتاج في المصنع ، لكن مثل هذه الدراسة للوقت والحركة Time and Motion Study ليست إلا أداة مساعدة في إعداد بعض المعايير ، كما أنها - أي دراسة الوقت والحركة - واحدة فقط من عناصر المدخلات الفنية لوضع المعايير ، تلك المدخلات الفنية التي تشمل بالإضافة الى دراسة الوقت والحركة دراسة المحاكاه Simulation Studies والتي تتضمن نماذج الأنشطة والعمليات الواجب دراستها وتحليلها بواسطة لجنة اعداد المعايير ، كما تشمل الدراسة المبدئية لمشروعات الانتاج Pilot Production Projects بمعنى إنتاج كمية قليلة من الانتاج ، يتم بناء عليها تحديد بعض بيانات تكاليف الانتاج الفعلية ، والتي تساعد في إعداد معايير

التكاليف ، وتستخدم مثل هذه الدراسة المبدئية لمشروعات الانتاج غالبا في حالة ادخال منتجات جديدة في الانتاج لايتوافر عنها بيانات انتاجية فعلية تاريخية ، وأيضا تشمل المدخلات الفنية لاعداد المعايير تحليل منحنيات التعلم Learning Curves Analysis ، والتي يقصد بها مجموعة النماذج الرياضية Mathematical Models التي تصف انخفاض وقت العمل - وبالتبعية التكاليف المقابلة له - الذي يحتاجه انتاج السلعة أو الخدمة كنتيجة لأثر التعلم .

الخبرة الماضية past Experience

انه من الخطأ الشديد اغفال الدور الهام للخبرة الماضية عند اعداد المعايير ، ذلك لان الماضي افضل وسيلة للتنبؤ predictor بالمستقبل القريب ، فضلا عن أن نتائج هذا الماضي ملموسة ويمكن التحقق منها وإثباتها ، ولذلك فانه برغم توافر العديد من ادوات ووسائل التنبؤ الا أن الادارة غالبا ماتعطي وزنا كبيرا للخبرة الماضية عند اعداد المعايير للانتاج في المستقبل .

مداخلات أخرى Other Inputs

إن هناك عددا قليلا من القرارات الادارية يمكن ان تتخذ دون ما اهتمام بتأثيرها على العاملين . . المستهلكين . . والمجتمع بصفة عامة ، واعداد المعايير ليس من هذه المجموعة القليلة على كل حال ، ذلك لأن العمال ووزارة العمل من الذين يعينهم ويهمهم اعداد المعايير لتعلقها بكفاءة العمل والعمال . وكثيرا ماتتصدى ادارة الافراد لقرارات اعداد المعايير- والتي تتعلق بالوقت المسموح به لتجميع المنتج مثلا - اذا مارأت انها مجحفة ، وبالتالي فانه لابد من تصفية كل الجدل المتعلق بالمعايير قبل وضعها موضع التطبيق والتنفيذ ، فالمعايير وان كانت تمثل نتيجة ماتعتقده الادارة بما يجب ان تكون عليه التكلفة ، الا أنه يكون من الالهمية بمكان ضرورة توافق هذه المعايير والبيئة التي تعمل الادارة والمنشأة بداخلها .

تحليل الانحرافات عن التكاليف المعيارية

Standard Costs Variance Analysis

قدمنا ان الانحرافات تحدث عندما تختلف التكاليف الفعلية عن التكاليف

المعيارية ، وأن تحليل هذه الانحرافات هو عبارة عن التقييم والدراسة المنهجية للانحرافات ، والتي يكون من شأنها توفير المعلومات اللازمة لقياس الكفاءة وتحسين الاداء ، كما أن هذا التحليل للانحرافات يسعى الى الاجابة على السؤالين الآتين :

- أ - ما قيمة الفرق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية؟
- ب - ثم لماذا حدث هذا الفرق؟

بمعنى أن السؤال الأول يهدف الى قياس قيمة الفرق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية ، عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية ، في حين أن السؤال الثاني يهدف الى بحث أسباب هذا الانحراف أو الفرق ، فمثلا بالنسبة لشركة الزامل لماذا كان معدل الأجر الفعلي ٦٢ ريال/ساعة عمل ، في حين أن معدل الأجر المعياري ٦ ريال/ساعة عمل ، فهل مدير الافراد استأجر عمال جدد بتكلفة أعلى؟ أم تم سحب عمال أجورهم مرتفعة من مهام أخرى للعمل في انتاج كرسي الأطفال نموذج ١٠١؟ ، أم أن هناك أسباب أخرى.

وجدير بالذكر أن البحث عن أسباب الانحراف (الاجابة على السؤال الثاني) أصعب بكثير من تحديد الانحراف ذاته (الاجابة على السؤال الأول) ذلك لأن الانحرافات تحدث نتيجة عدة متغيرات مادية وسلوكية متداخلة ، فمثلا بالنسبة لشركة الزامل قد نجد أن انحراف كمية المواد - وهو في غير صالح المنشأة - وقدره ٤٠٠ قدم مربع قد يرجع الى الأسباب التالية :

- ١ - ان الشركة تستخدم الخشب الابلاكاش ٧٥٪ بوصة في انتاج كرسي الأطفال نموذج ١٠١ وقد حدث نفاد في هذا الصنف بسبب خطأ مراقبة المخازن .
- ٢ - أمام هذا اضطر مشرف الانتاج الى صرف خشب حبيبي ٧٥٪ بوصة كبديل للخشب الابلاكاش ، لكن عمال التقطيع وقعوا في العديد من أخطاء التقطيع بسبب عدم تعودهم على هذا الخشب .
- ٣ - مما ساعد على هذا أن مشرف التقطيع كان غير راض عن عدم أخذ رأيه واستشارته في صرف الخشب الحبيبي كبديل للخشب الابلاكاش ، مما دعاه الى اخبار عماله بعدم الاهتمام بما يقع منهم من أخطاء تقطيع ، لانه ماكان يجب استخدام هذا الصنف من الخشب أصلا .
- ٤ - مما زاد الطين بله أن آلة التقطيع الاتوماتيكية قد تعطلت خلال الشهر ، وبالتالي استمر التقطيع باستخدام آلة يدوية أقل كفاءة مما ترتب عليه زيادة الأخطاء والانحراف .

وجدير بالذكر ان تعدد الاسباب التي أثرت على استخدام المواد الخام لا يعقد من حساب انحراف كمية المواد وانما يعقد من مراحل شرح وتحليل الانحراف واتخاذ مايلزم من اجراءات لتفادي المشكلة ، ذلك لان المحلل يجب أن يكون لديه تفهم كامل وواضح عن كل الانشطة والعمليات والافراد الذين يؤثرون في كل انحراف ، ومن أجل هذا فقد جرت بعض المنشآت على تعيين محاسب في موقع العمل ، يكون مهمته تحديد وقياس واعداد تقارير بانحرافات هذا الموقع ، ولاشك ان هذه اللامركزية في المحاسبة يكون من شأنها توفير معلومات أفضل وأكثر بسبب معاشية المحاسب للأنشطة والعمليات الانتاجية .

تحديد الانحرافات : The Computation of Variances

ان من أهم منافع نظام التكاليف المعيارية هو أنه يمكننا من تحديد انحرافات الاداء وحسابها بالتفصيل كل فترة زمنية ، سواء كانت متعلقة بالمواد المباشرة . . أو الاجور المباشرة . . أو التكاليف الصناعية الاضافية .

ومن حسن الحظ ان تحديد الانحرافات لكل من المواد المباشرة والاجور المباشرة يتم بطريقة واحدة ، بعكس انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية ، التي تتطلب بعض الاجراءات الحسابية المختلفة والمعقدة أحيانا . وبالتالي فان هذا الفصل سيركز على كيفية تحديد الانحرافات المتعلقة بعنصري المواد المباشرة والاجور المباشرة ، في حين أننا سنرجىء الحديث عن انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية الى الفصل القادم .

هذا وقد قدمنا من قبل ان الانحرافات يعبر عنها بوحدة النقد السائدة (كالريال السعودي) كما أن هذه الانحرافات أما أن تكون انحرافات في صالح أو في غير صالح المنشأة ، فمبلغ ٣٥٠ ريال ومبلغ ٥٠٠ ريال انما يعبر - مثلا - عن حجم Size أو قيمة Amount الانحرافات ، في حين أن في صالح المنشأة Favorable أو غير صالح المنشأة Unfavorable انما يعبر عن اتجاه Direction الانحرافات ، وقد يستخدم حرف الهجاء (ص) في التعبير عن كون الانحراف في صالح المنشأة ، في حين أنه قد يستخدم حرف الهجاء (غ) في التعبير عن كون الانحراف في غير صالح المنشأة .

ولايضاح كيفية تحديد وتحليل الانحرافات لنفرض أن شركة الزامل لصناعة الاثاث تنتج نوعين من الطاولات نموذج ٢٠٢ ونموذج ٢٠٣ ، وأن التكاليف المعيارية لانتاج الوحدة من كل منهما كانت كما تتضح من القائمة رقم (١) ، (٢) التالية :

شركة الزامل لصناعة الاثاث

التكاليف المعيارية للطاولة نموذج رقم ٢٠٢

عوامل الانتاج	كمية المدخلات المعيارية	أسعار المدخلات المعيارية	تكلفة المخرجات المعيارية
مواد مباشرة :			
خشب بلوطي ورنيش	٨ قدم مربع ٥-٥ جالون	٢٥ ريال / قدم مربع ١٨ ريال / جالون	٢٠ ريال ٩ ريال
		التكلفة المعيارية للمواد الخام المباشرة	<u>٢٩ ريال</u>
اجور مباشرة :			
قسمي التقطيع والتجميع قسم التشطيب	٣ ساعة عمل ٢ ساعة عمل	٨ ريال / ساعة عمل ٦ ريال / ساعة عمل	٢٤ ريال ١٢ ريال
		التكلفة المعيارية للعمل المباشر	<u>٣٦ ريال</u>
التكاليف الاضافية	٥ ساعة عمل مباشر	٦ ريال / ساعة عمل مباشر	٣٠ ريال
		التكلفة المعيارية للطاولة نموذج ٢٠٢	<u><u>٩٥ ريال</u></u>
قائمة رقم (١)			

شركة الزامل لصناعة الأثاث			
التكاليف المعيارية للطاولة نموذج رقم ٢٠٣			
عوامل الانتاج	كمية المدخلات المعيارية	أسعار المدخلات المعيارية	تكلفة المخرجات المعيارية
مواد مباشرة			
خشب زان	٤ قدم مربع	٣ ريال / قدم مربع	١٢ ريال
تركيبات كهربائية	١ وحده	٩ ريال / وحده	٩ ريال
		التكلفة المعيارية	<u>٢١ ريال</u>
		للمواد الخام المباشرة	
أجور مباشرة			
قسمي التركيب والتشطيب	٢ ساعة	٨ ريال / ساعة	<u>١٦ ريال</u>
تكاليف إضافية	٢ ساعة / آله	٥ ريال / ساعة آله	<u>١٠ ريال</u>
		التكلفة المعيارية	
		للتاولة نموذج ٢٠٣	<u>٤٧ ريال</u>
قائمة رقم (٢)			

هذا وبفرض أنه قد تم خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية انتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج رقم ٢٠٢ ، ١٥٠٠ طاولة نموذج رقم ٢٠٣ ، وقد كانت تكاليف انتاجها الفعلية كما يتضح من القائمة رقم (٣) التالية :

شركة الزامل لصناعة الأثاث

التكاليف الفعلية خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية

عوامل الانتاج كمية المدخلات الفعلية إجمالي التكلفة

أولا : طاولة نموذج رقم ٢٠٢

خشب بلوطي	١٦٨٠٠ قدم مربع	٤٥٣٦٠ ريال
ورنيش	١٠٤٠ جالون	١٧١٦٠ ريال
العمالة بقسمي التقطيع والتجميع	٥٤٠٠ ساعة عمل	٤٠٥٠٠ ريال
العمالة بقسم التشطيب	٣٩٠٠ ساعة عمل	٢٩١٠٠ ريال
التكاليف الاضافية	٩٣٠٠ ساعة عمل	٥٧٦٠٠ ريال

اجمالي التكلفة الفعلية للطاولة
نموذج رقم (٢٠٢)
١٨٩٧٢٠ ريال

ثانيا : طاولة نموذج رقم ٢٠٣

خشب زان	٥٦٠٠ قدم مربع	١٤٩٥٠ ريال
تركيبات كهربائية	١٥٥٠ وحدة	١٣٩٥٠ ريال
العمالة بقسمي التركيب والتشطيب	٣٣٠٠ ساعة عمل	٢٧٠٦٠ ريال
التكاليف الاضافية	٣٣٠٠ ساعة آلة	١٦٥٠٠ ريال

اجمالي التكلفة الفعلية للطاولة
نموذج (٢٠٣)
٧٢٤٦٠ ريال

قائمة رقم (٣)

وبالتالي فإنه في ضوء التكاليف المعيارية - كما هي موضحة بالقائمة رقم (١) ،
(٢) ، والتكاليف الفعلية كما هي موضحة بالقائمة رقم (٣) - يمكن تحديد الانحراف
الاجمالي لكل من الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) ، (٢٠٣) كما يلي :

الانحراف الاجمالي = التكاليف المعيارية للانتاج الفعلي - التكاليف الفعلية للانتاج
الفعلي
= (الانتاج الفعلي × التكلفة المعيارية للوحدة) - (التكاليف الفعلية
لانتاج الفعلي)

الطاولة نموذج رقم (٢٠٢)

الانحراف الاجمالي	=	(٢٠٠٠ طاولة × ٩٥ ريال)	-	(١٨٩٧٢٠ ريال)
	=	١٩٠٠٠٠ ريال	-	١٨٩٧٢٠ ريال
	=	<u>٢٨٠ ريال</u>		(في صالح المنشأة)

الطاولة نموذج رقم (٢٠٣)

الانحراف الاجمالي	=	(١٥٠٠ طاولة × ٤٧ ريال)	-	(٧٢٤٦٠ ريال)
	=	٧٠٥٠٠ ريال	-	٧٢٤٦٠ ريال
	=	<u>١٩٦٠ ريال</u>		(في غير صالح المنشأة)

أي أن إجمالي التكاليف المعيارية لانتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج (٢٠٢) خلال شهر
محرم هي ١٩٠٠٠٠ ريال ، في حين أن تكاليف إنتاجها الفعلية هي ١٨٩٧٢٠ ريال ،
وبالتالي يكون هناك انحرافا في صالح المنشأة قدره ٢٨٠ ريال .

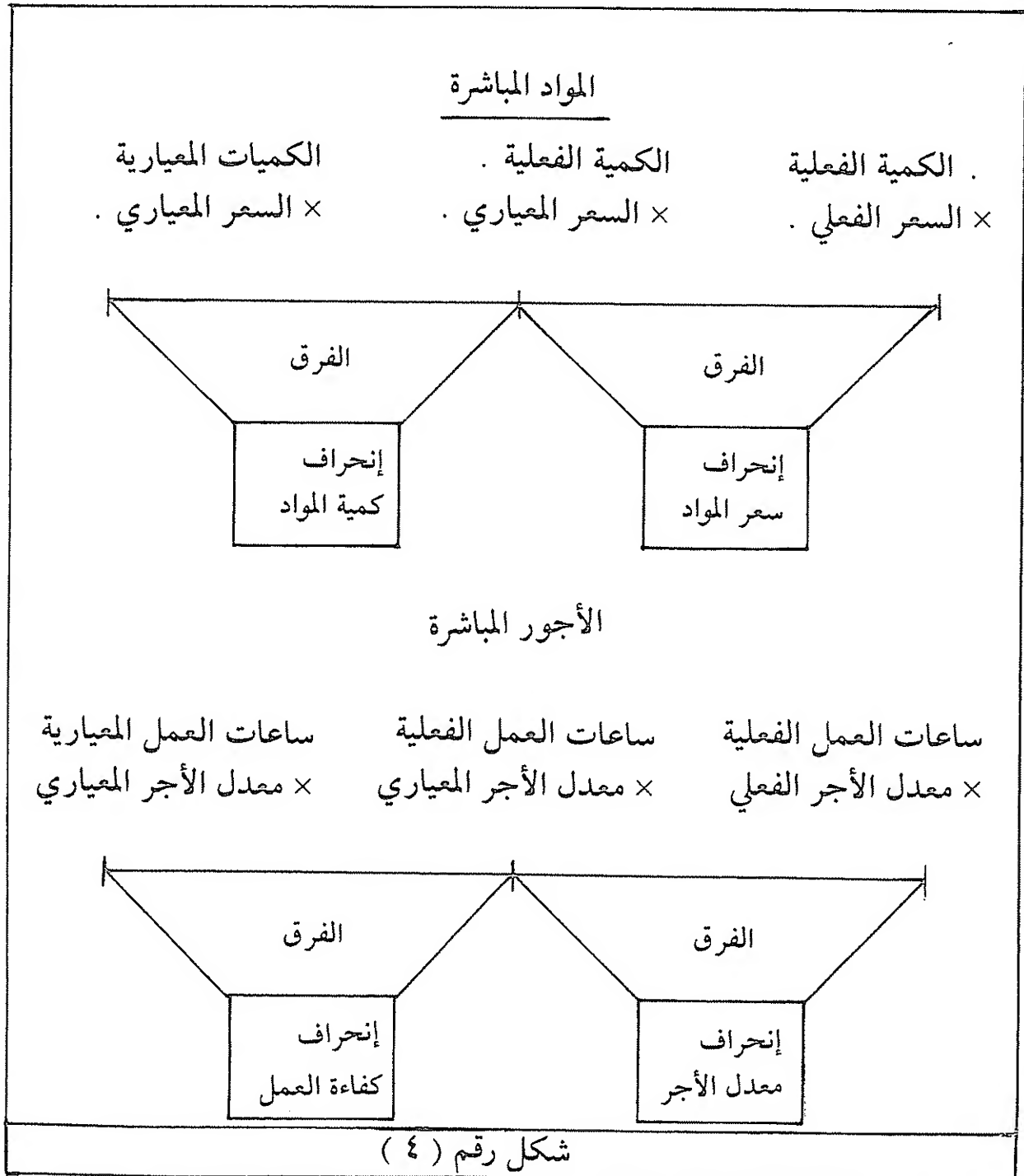
كما أن إجمالي التكاليف المعيارية لانتاج ١٥٠٠ طاولة نموذج ٢٠٣ خلال شهر محرم
هي ٧٠٥٠٠ ريال ، في حين أن تكاليف إنتاجها الفعلية هي ٧٢٤٦٠ ريال ، وبالتالي
يكون هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة قدره ١٩٦ ريال .

هذه الانحرافات الاجمالية تعطي بعض المعلومات عن كفاءة الانتاج Production
efficiency ، كما يتم تحليلها إلى إنحرافات فرعية لكل عنصر من عناصر التكاليف .

إنحرافات المواد والأجور : Material & Labor Variances

تُحسب إنحرافات المواد والأجور بنفس الطريقة دون إختلاف ، لكن إنحرافات المواد تحلل إلى إنحراف سعر Price وإنحراف كمية Quantity ، كما أن إنحرافات الأجور تحلل إلى إنحراف معدل Rate وإنحراف كفاءة Efficiency .

ويوضح الشكل رقم (٤) التالي علاقات التكاليف Cost Relationships المستخدمة في حساب إنحرافات المواد المباشرة والأجور المباشرة .



إنحرافات المواد المباشرة Direct Material Variances

كما اتضح من قبل فإن إنحراف المواد المباشرة يتم تحليله إلى إنحراف سعر وإنحراف كمية . . كما يلي :

١ - إنحراف السعر Price Variances

يقيس إنحراف السعر قيمة الانحراف عن المعيار ، بسبب إختلاف سعر المواد الفعلي عما يجب أن يكون عليه هذا السعر طبقاً للمعايير المحددة مقدماً ، فإذا زاد السعر الفعلي عن السعر المعياري كان هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة ، وبالعكس إذا قل السعر الفعلي عن السعر المعياري كان هناك إنحرافاً في صالح المنشأة .
ويتحدد إنحراف سعر المواد طبقاً لعلاقات التكاليف الموضحة بالشكل رقم (٤) وكما يلي :

$$\left\{ \begin{array}{c} \text{الكمية الفعلية} \\ \times \text{السعر المعياري} \end{array} \right\} - \left\{ \begin{array}{c} \text{الكمية الفعلية} \\ \times \text{السعر الفعلي} \end{array} \right\} = \text{إنحراف سعر المواد}$$

ونظراً لأننا ضربنا كل من السعر الفعلي والسعر المعياري في الكمية الفعلية (بمعنى أننا ثبتنا الكمية الفعلية) ، فإنه يمكن تبسيط المعادلة السابقة كما يلي :

$$\text{إنحراف سعر المواد} = \text{الكمية الفعلية} \times (\text{السعر الفعلي} - \text{السعر المعياري})$$

$$= \text{الكمية الفعلية} \times (\text{الفرق بين السعرين})$$

وإذا كانت القائمة رقم (٢) توضح الكميات والاسعار المعيارية اللازمة لانتاج الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) ، كما أنه من القائمة رقم (٣) نجد أن كمية المواد الفعلية المستخدمة في إنتاجها خلال شهر محرم هي ١٦٨٠٠ قدم مربع من الخشب البلوطي بتكلفة فعلية قدرها ٤٥٣٦٠ ريال ، وبسعر فعلي قدره ٢٧ ريال/قدم مربع (٤٥٣٥٠ ريال ÷ ١٦٨٠٠ قدم مربع) ، ١٠٤٠ جالون من الورنيش بتكلفة فعلية قدرها ١٧١٦٠ ريال ، وبسعر فعلي قدره ١٦٥٠ ريال/جالون (١٧١٦٠ ريال ÷ ١٠٤٠ جالون) .
وبالتالي يتحدد إنحراف سعر المواد المستخدمة في الطاولة نموذج رقم ٢٠٢ كما يلي :

$$\text{إنحراف سعر المواد} = \text{الكمية الفعلية} \times (\text{السعر الفعلي} - \text{السعر المعياري})$$

١ - بالنسبة للخشب البلوطي

$$= 16800 \text{ قدم مربع} \times (27 \text{ ريال} - 25 \text{ ريال})$$

$$= 3360 \text{ ريال (في غير صالح المنشأة)}$$

٢ - بالنسبة للورنيش

$$= 1040 \text{ جالون} \times (1650 \text{ ريال} - 18 \text{ ريال})$$

$$= 1560 \text{ ريال (في صالح المنشأة)}$$

وتكون قيود اليومية كما يلي :

ح/مراقبة المخزون (خشب بلوطي)	٤٢٠٠٠
ح/إنحراف سعر المواد	٣٣٦٠
ح/الموردين	٤٥٣٦٠

(شراء ١٦٨٠٠ قدم مربع من الخشب البلوطي بسعر فعلي ٢٧ ريال/قدم مربع . . وقد سجلت بسعر معياري قدره ٢٥ ريال/قدم مربع)

ح/مراقبة المخزون (ورنيش)	١٨٧٢٠
ح/إنحراف سعر المواد	١٥٦٠
ح/الموردين	١٧١٦٠

(شراء ١٠٤٠ جالون ورنيش بسعر فعلي ١٦٥ ريال/جالون . . وقد سجلت بسعر معياري قدره ١٨ ريال/جالون) .

ومن هنا نلاحظ أن إنحراف سعر الخشب البلوطي (٣٣٦٠ ريال) جعل مديناً ، وذلك لزيادة السعر الفعلي (٢٧ ريال/قدم مربع) عن السعر المعياري (٢٥ ريال/قدم مربع) ، فهو إنحراف في غير صالح المنشأة . كما أن إنحراف سعر الورنيش (١٥٦٠ ريال) جعل دائناً ، وذلك لانخفاض السعر الفعلي (١٦٥ ريال/جالون) عن السعر المعياري (١٨ ريال/جالون) ، فهو إنحراف في صالح المنشأة .

كما نلاحظ أننا إستخدمنا حساباً واحداً لانحراف سعر المواد جعل مديناً بمبلغ

٣٣٦٠ (إنحراف سعر الخشب البلوطي) ، ودائناً بمبلغ ١٥٦٠ ريال (إنحراف سعر الورنيش) ، وبالتالي يكون رصيده مديناً بمبلغ ١٨٠٠ ريال (الفرق بين ٣٣٦٠ ريال ، ١٥٦٠ ريال) ، وهذا الرصيد المدين يعبر عن صافي إنحراف سعر المواد المستخدمة في إنتاج الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) خلال شهر محرم ١٤٠٤ هجرية ، وهو إنحراف في غير صالح المنشأة بالطبع ، لكنه كثيراً ما يستخدم حساب إنحراف السعر لكل صنف - على حدة - من أصناف المواد المستخدمة في كل منتج . على كل حال فإن درجة التفصيل المستخدمة في تحليل الانحراف - عموماً - إنما تتوقف في المقام الأول على درجة إهتمام واحتياج الإدارة للمعلومات . فضلاً عن التكلفة والجهد المترتبة على هذا التفصيل وذلك التحليل .

هذا وتجدر الإشارة إلى أنه أحياناً قد لا يكون من المناسب مقارنة السعر الفعلي بالسعر المعياري للمواد الخام عند تحديد إنحراف السعر ، السبب في هذا أن هذه المواد من المحتمل أن يكون قد تم شرائها بعدة أسعار مختلفة خلال الفترة موضع الدراسة والتحليل .

ولايضاح ما تقدم فإننا نجد أن القائمة رقم (٢) توضح أسعار وكميات الخشب الزان المعيارية اللازمة لإنتاج الطاولة من النموذج رقم (٢٠٣) ، كما يتضح من القائمة رقم (٣) أنه قد تم شراء وإستخدام ٥٦٠٠ قدم مربع من الخشب الزان بتكلفة إجمالية قدرها ١٤٩٥٠ ريال ، وكأن متوسط تكلفة القدم المربع من هذا الخشب هي ٢٦٦٩٦٤٢٨ ريال وبالتالي فإنه يكون من الأفضل - ولتجنب الأرقام الكسرية - الاعتماد على المعادلة التالية في تحديد إنحراف سعر المواد . .

$$\left[\left(\frac{\text{الكمية الفعلية}}{\text{السعر المعياري}} \right) - \left(\frac{\text{الكمية الفعلية}}{\text{السعر الفعلي}} \right) \right] = \text{إنحراف سعر المواد}$$

وبالتالي فإن

$$\begin{aligned} \text{إنحراف سعر الخشب} &= ١٤٩٥٠ \text{ ريال} - (٥٦٠٠ \text{ قدم مربع} \times ٣ \text{ ريال/قدم مربع}) . \\ &= ١٤٩٥٠ \text{ ريال} - ١٦٨٠٠ \\ &= ١٨٥٠ \text{ ريال (في صالح المنشأة)} \end{aligned}$$

ولا يفوتنا بالطبع أن نؤكد على أن هناك نوعين من إنحرافات سعر المواد الخام ، الأول يكون نتيجة إختلاف سعر الشراء عن السعر المعياري المحدد مقدماً ، وهذا النوع

من الانحرافات يحدد ويسجل لحظة الشراء ، أما النوع الثاني من إنحرافات سعر المواد فيكون نتيجة إحلال وإستخدام صنف من المواد الخام ذا سعر يختلف عن سعر المادة الخام المعيارية (الواجب أصلاً إستخدامها طبقاً للمعايير المحددة مقدماً) ؛ كأن يكون من الواجب إستخدام خشب بلوطي (٥٠٠ بوصة) بتكلفة معيارية قدرها ٤ ريال/ قدم مربع ، لكن بسبب نفاد هذا الصنف اضطرت أجهزة الإنتاج إلى إستخدام خشب بلوطي (٧٥٠ بوصة) بتكلفة قدرها ٥٠٠ ريال/ قدم مربع ، الأمر الذي يترتب عليه إنحراف في سعر المواد (الخشب البلوطي) مقداره ٥٠٠ ريال لكل قدم مربع مستخدم ، وهو إنحراف في غير صالح المنشأة يجب تحديده وتسجيله عندما تستخدم المواد في الإنتاج .

إنحراف الكمية Quantity Variance

ويقاس إنحراف الكمية قيمة الانحراف الناتج عن إستخدام كمية من المواد الخام أكثر أو أقل مما هو معيار ومستهدف ، وبالطبع فإن إستخدام كمية مواد خام أكثر مما هو معيار يعد إنحرافاً في غير صالح المنشأة ، في حين أن إستخدام كمية من المواد الخام أقل مما هو معيار يعد إنحرافاً في صالح المنشأة .
ويتحدد إنحراف كمية المواد ببساطة ومباشرة طبقاً لعلاقات التكاليف الموضحة بالشكل الايضاحي رقم (٤) السابق . . وكما يلي :

$$\begin{aligned} \text{إنحراف كمية المواد الخام} &= \left(\text{الكمية الفعلية} \times \text{السعر المعياري} \right) - \left(\text{الكمية المعيارية} \times \text{السعر المعياري} \right) \\ &= \text{السعر المعياري} \times (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية المعيارية}) \\ &= \text{السعر المعياري} \times (\text{الفرق بين الكميتين}) \end{aligned}$$

وإذا كانت الكمية المعيارية عبارة عن كمية المواد الخام الواجب (أو المستهدف) إستخدامها لإنتاج حجم معين من الإنتاج خلال الفترة طبقاً للمعايير المحددة مقدماً ، فإن الكمية المعيارية لإنتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج ٢٠٢ خلال شهر محرم تتحدد كما يلي :

خشب بلوطي ٢٠٠٠ طاولة × ٨ قدم مربع = ١٦٠٠٠ قدم مربع
ورنيش ٢٠٠٠ × ٥ - جالون = ١٠٠٠ جالون

هذا في حين أن الكمية الفعلية المستخدمة خلال شهر محرم هي ١٦٨٠٠ قدم من الخشب البلوطي ، ١٠٤٠ جالون من الورنيش . . وبالتالي فإن إنحراف كمية المواد الخام يتحدد كما يلي :

إنحراف كمية المواد = السعر المعياري × (الكمية الفعلية - الكمية المعيارية)

١ - بالنسبة للخشب البلوطي :

$$= ٢٥ \text{ ريال/قدم مربع (} ١٦٨٠٠ \text{ قدم مربع - } ١٦٠٠٠ \text{ قدم)}$$

$$= ٢٠٠٠ \text{ ريال (في غير صالح المنشأة)}$$

٢ - بالنسبة للورنيش

$$= ١٨ \text{ ريال/جالون (} ١٠٤٠ \text{ جالون - } ١٠٠٠ \text{ جالون)}$$

$$= ٧٢٠ \text{ ريال (في غير صالح المنشأة)}$$

وكأي انحراف آخر فإنه يجب تحديده وتسجيله بأسرع ما يمكن ، فلو تم تحديد انحراف كمية المواد عند إستخدام هذه المواد في الانتاج فإنه يتم تسجيل الانحراف كما يلي :

حـ / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	٤٠٠٠
حـ / إنحراف كمية المواد	٢٠٠٠
حـ / مراقبة المخزون (خشب بلوطي)	٤٢٠٠٠

(إستخدام الخشب البلوطي خلال شهر محرم وتسجيل إنحراف الكمية)

حـ / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	١٨٠٠٠
حـ / إنحراف كمية المواد	٧٢٠
حـ / مراقبة المخزون (ورنيش)	١٨٧٢٠

(إستخدام الورنيش خلال شهر محرم وتسجيل إنحراف الكمية)

لكنه أحياناً قد يكون من الصعب تحديد انحراف كمية المواد عند إستخدام هذه المواد في الانتاج ، وإنما يتم تحديد هذا الانحراف عند حصر الانتاج آخر الفترة ، وبالتالي يتم تسجيل المواد المستخدمة في إنتاج الطاولة نموذج ٢٠٢ على أساس التكلفة الفعلية كما يلي :

ح / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	٤٢٠٠٠
ح / مراقبة المخزون (خشب بلوطي)	٤٢٠٠٠

(استخدام الخشب البلوطي خلال شهر محرم)

ج / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	١٨٧٢٠
ج / مراقبة المخزون (ورنيش)	١٨٧٢٠

(إستخدام الورنيش خلال شهر محرم)

ثم بعد إتمام الانتاج وتحويله إلى إنتاج تام نهائي فإنه يتم إجراء القيود التالية :	
ح / مخزون الانتاج التام	٤٠٠٠٠
ح / إنحراف كمية المواد	٢٠٠٠
ح / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	٤٢٠٠٠

(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى إنتاج تام وتسجيل إنحراف كمية المواد خلال شهر محرم)

ح / مخزون الانتاج التام	١٨٠٠٠
ح / إنحراف كمية المواد	٧٢٠
ح / إنتاج تحت التشغيل (مواد خام)	١٨٧٢٠

(تحويل الانتاج تحت التشغيل الى إنتاج تام وتسجيل إنحراف كمية المواد خلال شهر محرم)

وجدير بالذكر أن القيمة التي تتحول إلى إنتاج تام يجب أن تشمل بالإضافة إلى المواد الخام المباشرة ، الاجور المباشرة والتكاليف الإضافية ، ولكن ما قصدناه هو إلقاء الضوء على كيفية تحديد وتسجيل إنحراف كمية المواد .

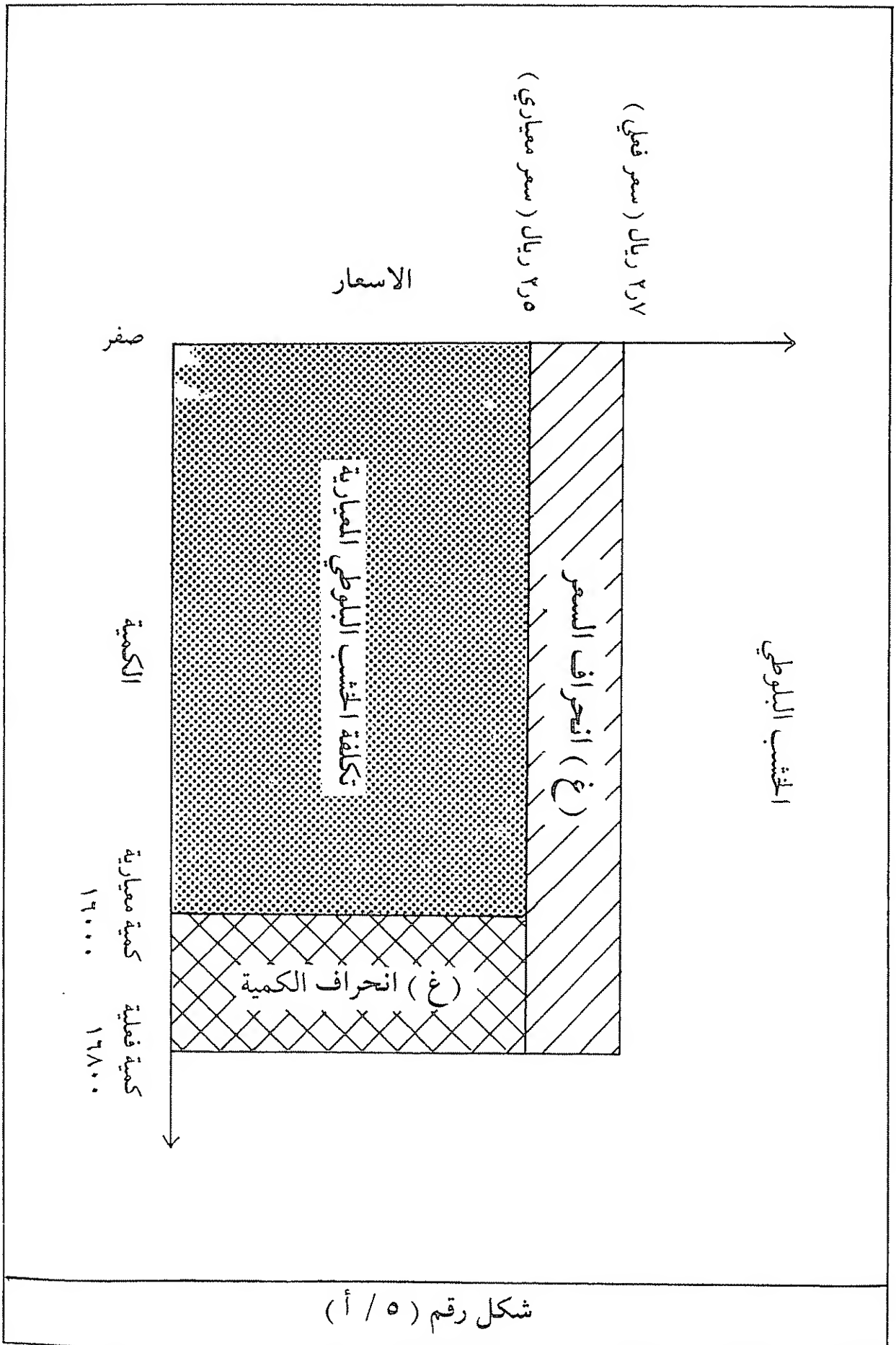
كما يلاحظ أنه سواء سجل إنحراف كمية المواد عند إستخدام المواد الخام أو حصر الانتاج التام فان قيمة المواد المحملة للانتاج وقيمة إنحراف كمية المواد واحدة بغض النظر عن وقت تسجيلها ، فوقت تحديد وتسجيل الانحراف إنما يؤثر في قدرة الإدارة على استخدام الانحراف لا على حجم هذا الانحراف .

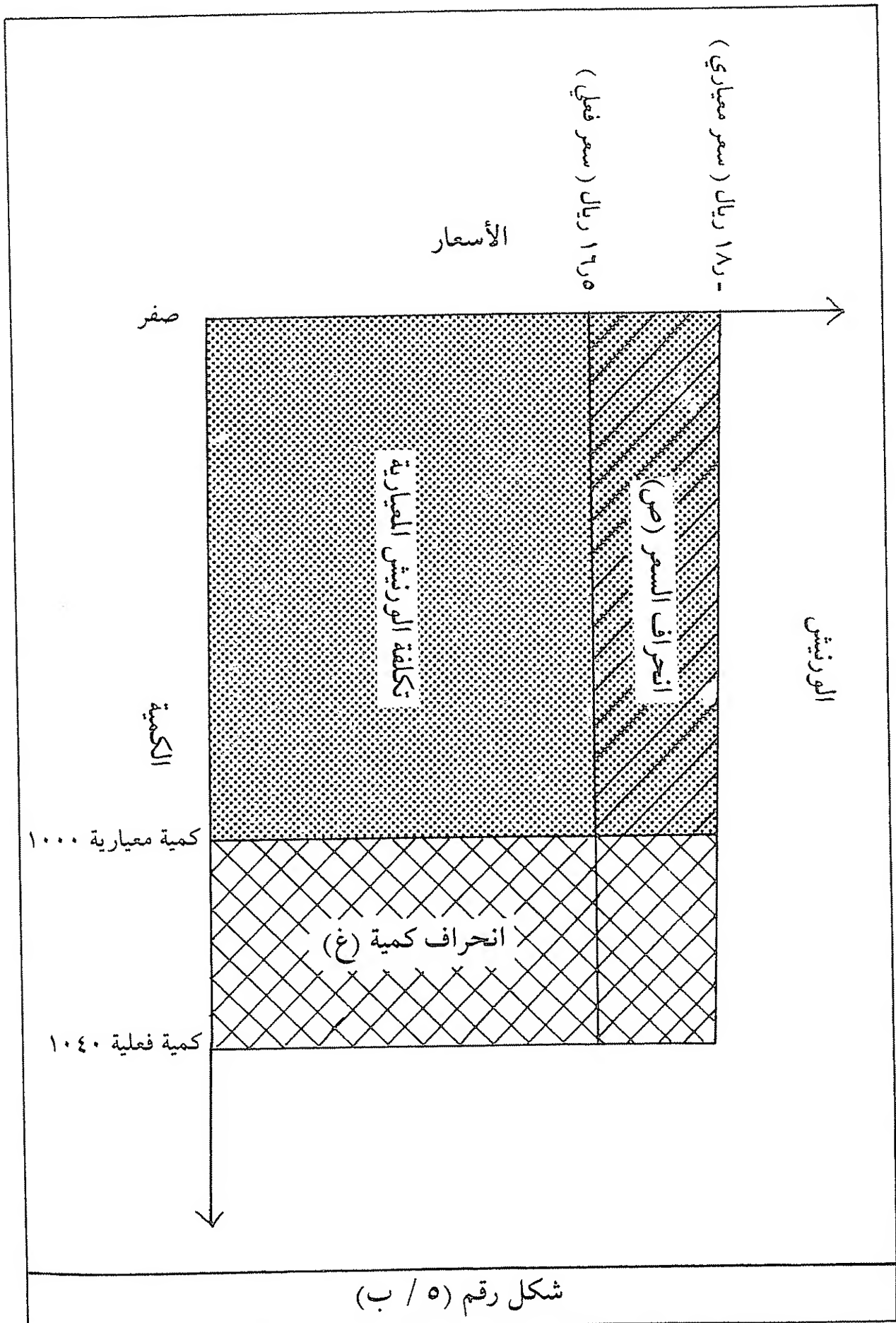
التحليل البياني للانحرافات Graphic Analysis of Variances

إن الانحرافات السابق مناقشتها يمكن تمثيلها بيانياً ، حيث يوضح الشكل رقم (٥ / أ) التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية للخشب البلوطي المستخدم خلال شهر محرم في إنتاج الطاولة نموذج رقم ٢٠٢ ، وقد تم تمثيل الاسعار فعلية ومعيارية على المحور الرأسي ، في حين تم تمثيل الكميات فعلية ومعيارية على المحور الافقي ، وتمثل المنطقة المظللة من الرسم التكاليف المعيارية المحسوبة وفقاً للسعر المعياري (٢٥ ريال) والكمية المعيارية (١٦٠٠٠) من الخشب البلوطي .

ولأن السعر الفعلي للخشب البلوطي كان أعلى من السعر المعياري ، كما كانت الكمية الفعلية المستخدمة منه أكبر من الكمية المعيارية ، لهذا فقد كانت التكاليف الفعلية للخشب البلوطي أكبر من التكلفة المعيارية ، كما يتضح من الشكل الهندسي (المستطيل) المحدد بالسعر الفعلي (٢٧ ريال) والكمية الفعلية (١٦٨٠٠ قدم مربع) .

وبالتالي فان الفرق بين مساحة التكاليف المعيارية (المظللة) ومساحة التكاليف الفعلية يعادل اجمالي الانحرافات المتعلقة بعنصر الخشب البلوطي ، والمكونة من إنحراف السعر وإنحراف الكمية ، ويتحدد إنحراف السعر بالفرق بين السعر المعياري والسعر الفعلي مضروباً في الكمية الفعلية (٢٠ ريال × ١٦٨٠٠ قدم مربع = ٣٣٦٠ ريال) ، كما يعبر عنه بالمساحة المخططة أعلى الشكل الهندسي . كما أن إنحراف كمية المواد يتحدد بالفرق بين الكمية المعيارية والكمية الفعلية مضروبة في السعر المعياري (٨٠٠ قدم مربع × ٢٥ ريال = ٢٠٠٠ ريال) . كما يعبر عنه بالمساحة المخططة بخطوط عكسية بالجانب الايمن من الشكل الهندسي ، كما يوضح الشكل رقم (٥ / ب) الانحرافات المتعلقة





بالورنيش المستخدم في إنتاج الطاولة نموذج رقم ٢٠٢، وبنفس الأسلوب السابق إيضاحه فيما يتعلق بالخشب البلوطي ، فيما عدا أن إنحراف سعر الورنيش هو إنحراف في صالح المنشأة . وقد تحدد إنحراف سعر الورنيش - كالعادة - بالفرق بين السعر الفعلي والسعر المعياري مضروباً في الكمية الفعلية (١٥ ريال \times ١٠٤٠ جالون = ١٥٦٠ ريال) ، كما يلاحظ أن هذا الانحراف قد امتد خارج منطقة التكاليف المعيارية (المظلة) ، السبب في هذا أن الكمية الفعلية المستخدمة كانت أكبر من الكمية المعيارية ، في حين كان السعر في صالح المنشأة (السعر الفعلي أقل من السعر المعياري) لكل الكمية الفعلية المستخدمة وليس فقط للكمية المعيارية (الأقل).

ولكون الكمية الفعلية جاءت أكبر من الكمية المعيارية الواجب استخدامها من الورنيش فإن انحراف كمية الورنيش يكون في غير صالح المنشأة ، هذا الانحراف يتحدد بالفرق بين الكمية الفعلية والكمية المعيارية مضروباً في السعر المعياري للجالون من الورنيش (٤٠ جالون \times ١٨ ريال = ٧٢٠ ريال) .

وعلى هذا الأساس فإذا كان انحراف سعر الورنيش في صالح المنشأة وقدره ١٥٦٠ ريال ، في حين أن انحراف كمية هذا الورنيش في غير صالح المنشأة وقدره ٧٢٠ ريال ، وبالتالي فإن إجمالي الانحراف المتعلق بالورنيش يكون ٨٤٠ ريال في صالح المنشأة (١٥٦٠ ريال - ٧٢٠ ريال) ، بمعنى أن جزء من الانحراف الذي في صالح المنشأة قد استخدم في مقابلة الانحراف الذي في غير صالح المنشأة (٧٢٠ ريال) .

انحرافات العمل المباشر Direct Labor Variances

إن حساب انحرافات العمل المباشر تتشابه تماماً مع حساب انحرافات المواد المباشرة ، وإن كان هناك بعض الاختلافات فهي تتعلق بكيفية وضع المعايير Setting of standards لكل منها ، ودرجة التحكم في الانحرافات Controllability وتوقيت تقارير هذه الانحرافات ، ولهذا فقد عالجنا كل انحراف منها على حده ، فضلاً عن استخدام مسميات مختلفة للانحرافات الفرعية لكل منها لتعطي معنى مفهوم أفضل .

انحراف معدل الأجر Labor Rate Variances

إن انحراف معدل الاجر هو ذلك الانحراف الذي يرجع إلى اختلاف معدل الاجر

الفعلي عن معدل الاجر المتوقع والمستهدف (المعياري) . . ويتحدد هذا الانحراف بنفس أسلوب تحديد انحراف سعر المواد . . كما يلي :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ساعات العمل الفعلية} \\ \times \text{معدل الاجر المعياري} \end{array} \right\} - \left\{ \begin{array}{l} \text{ساعات العمل الفعلية} \\ \times \text{معدل الاجر الفعلي} \end{array} \right\} = \text{انحراف معدل الاجر}$$

$$= \text{ساعات العمل الفعلية} \times \text{الفرق في معدل الاجر}$$

ولايضاح كيفية حسابه نعود إلى البيانات المتعلقة بانتاج الطاولة نموذج ٢٠٢ وهنا سنجد أن ساعات العمل الفعلية بقسمي التقطيع والتجميع هي ٥٤٠٠ ساعة ، وأن معدل الاجر الفعلي هو ٧ر٥ ريال / ساعة (٤٠٥٠ ريال الاجور الفعلية ÷ ٥٤٠٠ الساعات الفعلية) في حين أن معدل الاجر المعياري هو ٨ ريال / ساعة ، وبالتالي فإن انحراف الاجر لقسمي التقطيع والتجميع يتحدد كما يلي :

انحراف معدل الاجر

$$= \text{ساعات العمل الفعلية} \times \text{(لقسمي التقطيع والتجميع)}$$

$$= \text{(معدل الاجر المعياري - معدل الاجر الفعلي)}$$

$$= ٥٤٠٠ ساعة (٨ ريال - ٧ر٥ ريال)$$

$$= ٢٧٠٠ ريال (انحراف في صالح المنشأة)$$

أما بالنسبة لقسم التشطيب فإننا سنجد أن ساعات العمل الفعلية هي ٣٩٠٠ ساعة ، وإن الأجور الفعلية هي ٢٩١٠٠ ريال ، وبالتالي فإن معدل الأجر الفعلي هو ٧ر٤٦١٥٣٨٤ ريال (٢٩١٠٠ ÷ ٣٩٠٠ ساعة) ، في حين أن معدل الأجر المعياري لقسم التشطيب هو ٦ ريال ، وبالتالي فإنه لتفادي الأرقام الكسرية وما تسببه من مشاكل حسابية فإنه يمكن الاعتماد على المعادلة التالية في تحديد معدل انحراف الأجر لقسم التشطيب .

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{(ساعات العمل الفعلية)} \\ \times \text{ (معدل الاجر المعياري)} \end{array} \right\} - \left\{ \begin{array}{l} \text{(ساعات العمل الفعلية)} \\ \times \text{ (معدل الاجر الفعلي)} \end{array} \right\} = \text{انحراف معدل الاجر}$$

$$= ٢٩١٠٠ \text{ ريال} - (٣٩٠٠ \text{ ساعة} \times ٦ \text{ ريال/ساعة})$$

$$= ٢٩١٠٠ \text{ ريال} - ٢٣٤٠٠ \text{ ريال}$$

$$= \underline{\underline{٧٥٠٠ \text{ ريال}}} \text{ (انحراف في غير صالح المنشأة)}$$

انحراف كفاءة العمل Labor Efficiency Variance

ويعكس هذا الانحراف اختلاف الكمية المستخدمة فعلا عن الكمية الواجب استخدامها أو المستهدفة (المعيارية) ، ويقصد بلفظة « كفاءة » فكرة أن العمالة تستخدم بكفاءة Efficiently إذا ما كانت ساعات العمل الفعلية المبذولة أقل من الساعات المعيارية المستهدفة ، كما أنها أي العمالة - تستخدم بدون كفاءة Inefficiently لو أن ساعات العمل الفعلية المبذولة كانت أكثر من الساعات المعيارية المستهدفة .

وهذا الانحراف - شأنه شأن انحراف كمية المواد - لا يمكن تحديده إلا إذا تم تحديد كمية الانتاج الفعلية خلال الفترة ، وفي مثالنا هذا نجد أنه تم انتاج ٢٠٠٠ طاوله نموذج ٢٠٢ خلال شهر محرم ، وبالتالي فإن ساعات العمل المعيارية تتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} & \text{ساعات العمل المعيارية المباشرة} \\ & = \text{كمية الانتاج} \times \text{ساعات العمل المعيارية لوحدة الانتاج} \\ & ١ - \text{بالنسبة لقسمي التقطيع والتجميع :} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & = ٢٠٠٠ \text{ وحده} \times ٣ \text{ ساعة / وحدة انتاج} \\ & = ٦٠٠٠ \text{ ساعة عمل مباشر} . \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & ٢ - \text{بالنسبة لقسم التشطيب :} \\ & = ٢٠٠٠ \text{ وحدة} \times ٢ \text{ ساعة / وحدة انتاج} \\ & = ٤٠٠٠ \text{ ساعة عمل مباشر} . \end{aligned}$$

وفي ضوء هذا يتم حساب انحراف كفاءة العمل - بنفس اسلوب حساب انحراف كمية المواد - كما يلي :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ساعات العمل الفعلية} \\ \times \text{ (معدل الاجر المعياري)} \end{array} \right\} - \left\{ \begin{array}{l} \text{ساعات العمل المعيارية} \\ \times \text{ (معدل الاجر المعياري)} \end{array} \right\} = \text{انحراف كفاءة العمل}$$

$$\text{معدل الاجر المعياري} \times (\text{ساعات العمل الفعلية} - \text{ساعات العمل المعيارية}) =$$

$$= \text{معدل الاجر المعياري} \times (\text{الفرق في ساعات العمل})$$

وبالتالي فإن :

١ - انحراف كفاءة العمل بالنسبة لقسمي التقطيع والتجميع

$$= ٨ \text{ ريال} \times (٥٤٠٠ \text{ ساعة} - ٦٠٠٠ \text{ ساعة})$$

$$= \underline{\underline{٤٨٠٠ \text{ ريال (في صالح المنشأة)}}}$$

٢ - انحراف كفاءة العمل بالنسبة لقسم التشطيب

$$= ٦ \text{ ريال} \times (٣٩٠٠ \text{ ساعة} - ٤٠٠٠ \text{ ساعة})$$

$$= \underline{\underline{٦٠٠ \text{ ريال (في صالح المنشأة)}}}$$

هذا وقد يتم تحديد انحراف كفاءة العمل لحظة تحميل الاجور وتوزيعها على الانتاج ، وفي هذه الحالة يتم تسجيل انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة الاجر كما يلي :

١ - قسمي التقطيع والتجميع :

ح / الانتاج تحت التشغيل (العماله)	٤٨٠٠٠
ح / انحراف كفاءة العمل	٤٨٠٠
ح / انحراف معدل الاجر	٢٧٠٠
ح / الاجور	٤٠٥٠٠

(تسجيل الاجور المباشرة وانحرافاتهما خلال شهر محرم)

٢ - قسم التشطيب :

حـ / الانتاج تحت التشغيل (العماله)	٢٤٠٠٠
حـ / انحراف معدل الاجر	٥٧٠٠
حـ / انحراف كفاءة العمل	٦٠٠
حـ / الاجور	٢٩١٠٠

(تسجيل الاجور المباشرة وانحرافاتهما خلال شهر محرم)

لكن إذا لم نتمكن من تحديد انحراف كفاءة العمل عند تحميل الاجور وتوزيعها على الانتاج ، في هذه الحالة تكون قيود تسجيل الاجور وانحرافاتهما كما يلي . .

١ - قسمي التقطيع والتجميع	
حـ / الانتاج تحت التشغيل (العماله)	٤٣٢٠٠
حـ / انحراف معدل الاجر	٢٧٠٠
حـ / الاجور	٤٠٥٠٠

(تسجيل الاجور المباشرة وانحراف معدل الاجر خلال شهر محرم)

٢ - قسم التشغيل	
حـ / الانتاج تحت التشغيل (العماله)	٢٣٤٠٠
حـ / انحراف معدل الاجر	٥٧٠٠
حـ / الاجور	٢٩١٠٠

(تسجيل الاجور المباشرة وانحراف معدل الاجر خلال شهر محرم)

ثم عند تحديد انحراف كفاءة العمل ، فإن قيود تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام تكون كما يلي :

١ - قسمي التقطيع والتجميع	
حـ / مخزون الانتاج التام	٤٨٠٠٠
جـ / انحراف كفاءة العمل	٤٨٠٠
حـ / الانتاج تحت التشغيل	٤٣٢٠٠

(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام واثبات انحراف كفاءة العمل)

٢ - قسم التشغيل

٢٤٠٠٠

ح/ مخزون الانتاج التام

ح/ انحراف كفاءة العمل

٦٠٠

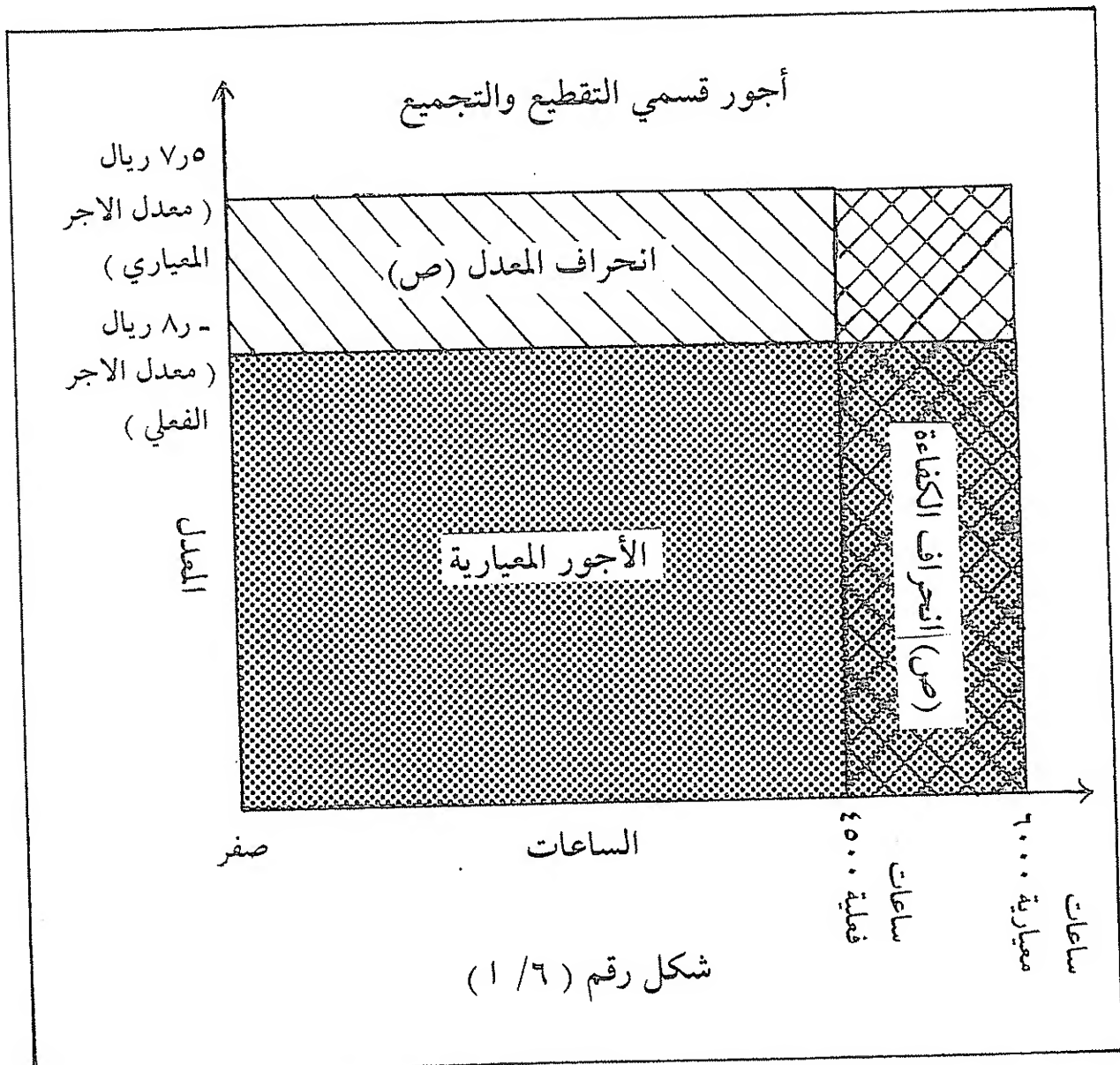
ح/ الانتاج تحت التشغيل

٢٣٤٠٠

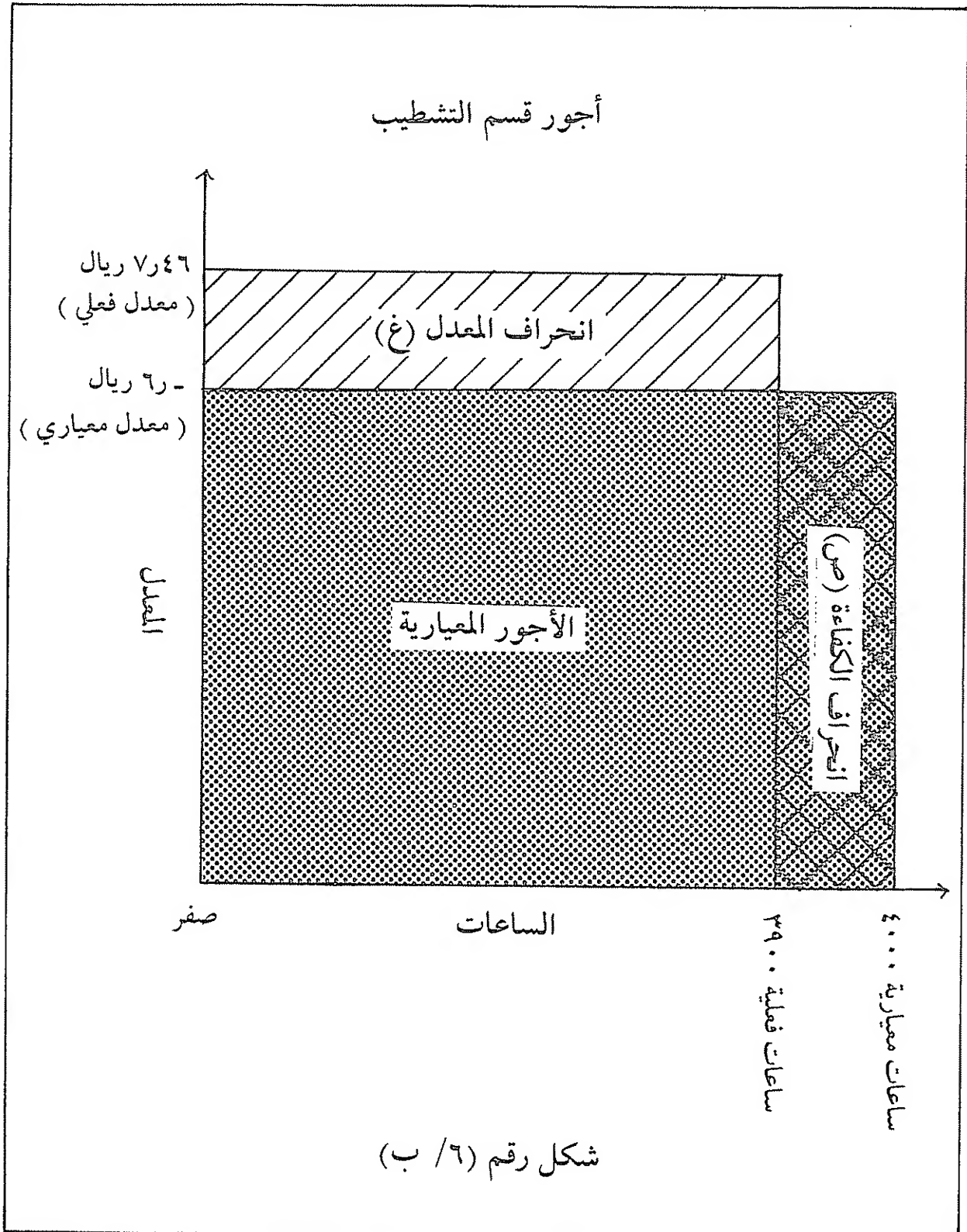
(تحويل الانتاج تحت التشغيل إلى انتاج تام واثبات انحراف كفاءة العمل)

التحليل البياني لانحرافات العمل

يوضح الشكل رقم (٦ / أ) التحليل البياني لانحرافات العمل بقسمي التقطيع والتجميع ، ولكون انحراف كفاءة العمل وانحراف معدل الاجر بقسمي التقطيع والتجميع كانا في صالح المنشأة فانهما قد مثلا على الرسم داخل منطقة الاجور المعيارية (المظللة) .



كما يوضح الشكل رقم (٦ / ب) التحليل البياني لانحرافات العمل بقسم التشطيب ، ولكون انحراف الكفاءة في صالح المنشأة وانحراف المعدل في غير صالحها فإن انحراف الكفاءة يقع داخل منطقة الأجور المعيارية (المظللة) في حين أن انحراف المعدل يقع خارجها .



اعداد تقارير بتحليل الانحرافات Variances Analysis Reporting

يتم اعداد تقارير الانحرافات لامداد الادارة بمعلومات محددة Specific ، هذه التقارير - وكأي تقارير داخلية أخرى - تختلف في مضمونها وطريقة اعدادها وتوقيتها من منشأة إلى أخرى ، وكأي معلومات محاسبية أخرى فإن تقارير الانحرافات يجب أن تكون تكاليفها مبررة Justified ، بمعنى أن العائد من ورائها يجب أن يفوق تكاليف اعدادها .

هذا وإذا كنا حتى الآن قد استخدمنا تكاليف الطاولة نموذج ٢٠٢ في ايضاح كيفية تحديد وتحليل الانحرافات ، فإننا سوف نستخدم الانحرافات الخاصة بكل من الطاولة نموذج ٢٠٢ فضلا عن الطاولة نموذج ٢٠٣ في ايضاح كيفية اعداد تقارير الانحرافات ، وبالتالي فإنه بالعودة إلى القائمة رقم (٢) و (٣) يمكن تحديد وتحليل الانحرافات الخاصة بالطاولة نموذج رقم ٢٠٣ . . كما يتضح من القائمة رقم (٧) التالية . . (متروك للطلاب التأكد من صحة وكيفية تحديد وتحليل هذه الانحرافات) .

شركة الزامل لصناعة الأثاث		
الانحرافات الخاصة بالطاولة نموذج ٢٠٣		
مواد خام	انحراف سعر	انحراف كمية
خشب زان	١٨٥٠ ريال (ص)	١٢٠٠ ريال (ص)
تركيبات كهربائية	صفر	٤٥٠ ريال (غ)
عماله	انحراف معدل	انحراف كفاءة
قسمي التجميع والتشطيب	٦٦٠ ريال (غ)	٢٤٠٠ ريال (غ)
قائمة رقم (٧)		

تقرير انحرافات المواد المباشرة Direct Material Variance Reporting

يوضح التقرير رقم (٨) التالي انحرافات المواد المباشرة لكل من الطاولة نموذج (٢٠٢) والطاولة نموذج (٢٠٣) ، وقد بدأ التقرير بإيضاح انحرافات السعر لكل منهما ، ثم ثنى بانحرافات الكمية أيضاً لك منهما ، وأخيراً أوضح إجمالي انحرافات المواد خلال شهر محرم .

شركة الزامل لصناعة الآثاث			
تقرير الاداء - مواد مباشرة			
محرم ١٤٠٤ هجرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
انحراف سعر المواد			
المواد	الكميات الفعلية × السعر الفعلي	الكميات الفعلية × السعر المعياري	انحراف سعر المواد
طاولة نموذج ٢٠٢			
- خشب بلوطي	٤٥٣٦٠	٤٢٠٠٠	٣٣٦٠ غ
- ورنيش	١٧١٦٠	١٨٧٢٠	١٥٦٠ ص
			١٨٠٠ غ
طاولة نموذج ٢٠٣			
خشب زان	١٤٩٥٠	١٦٨٠٠	١٨٥٠ ص
تركيبات كهربائية	١٣٩٥٠	١٣٩٥٠	صفر
			١٨٥٠ ص
اجمالي انحراف سعر المواد خلال شهر محرم			
			٥٠ ص
انحراف كمية المواد			
المواد	الكميات الفعلية × السعر المعياري	الكميات المعيارية × السعر المعياري	انحراف كمية
طاولة نموذج ٢٠٢			
خشب بلوطي	٤٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠ غ
ورنيش	١٨٧٢٠	١٨٠٠٠	٧٢٠ غ
			٢٧٢٠ غ

طاولة نموذج ٢٠٣

خشب زان	١٦٨٠٠	١٨٠٠٠	١٢٠٠ ص
تركيبات كهربائية	١٣٩٥٠	١٣٥٠٠	٤٥٠ غ
			<u>٧٥٠ ص</u>

اجمالي انحراف كمية المواد خلال شهر محرم ١٩٧٠ غ

اجمالي انحراف تكلفة المواد خلال شهر محرم ١٩٢٠ غ

تقرير رقم (٨)

تقرير انحرافات الأجور المباشرة Direct Labor Variance Reporting

كما يوضح التقرير رقم (٩) التالي انحرافات الاجور لكل من الطاولة نموذج رقم (٢٠٢) والطاولة نموذج رقم (٢٠٣) . . وبنفس الاسلوب المتبع في إعداد تقرير انحرافات المواد المباشرة .

شركة الزامل لصناعة الأثاث

تقرير الاداء - الاجور المباشرة شهر محرم ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

انحراف معدل الأجور

انحراف	ساعات العمل الفعلية	ساعات العمل الفعلية
معدل الأجر	× معدل الاجر المعياري	× معدل الاجر الفعلي

طاولة نموذج ٢٠٢

التقطيع والتجميع	٤٠٥٠٠	٤٣٢٠٠	٢٧٠٠ ص
التشطيب	٢٩١٠٠	٢٣٤٠٠	٥٧٠٠ غ
			<u>٣٠٠٠ غ</u>

طاولة نموذج ٢٠٣			
التجميع والتشطيب	٢٧٠٦٠	٢٦٤٠٠	٦٦٠ غ
			٦٦٠ غ
اجمالي انحراف معدل الأجور خلال شهر محرم			
			٣٦٦٠ غ

تقرير رقم (٩)

انحراف كفاءة العمل			
ساعات العمل الفعلية	ساعات العمل الميعارية	انحراف	
معدل الاجر المعياري	معدل الاجر المعياري	كفاءة العمل	
طاولة نموذج ٢٠٢			
التقطيع والتجميع	٤٣٢٠٠	٤٨٠٠٠	٤٨٠٠ ص
التشطيب	٢٣٤٠٠	٢٤٠٠٠	٦٠٠ ص
			٥٤٠٠ ص
طاولة نموذج ٢٠٣			
التجميع والتشطيب	٢٦٤٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠ غ
			٢٤٠٠ غ
اجمالي انحراف كفاءة العمل خلال شهر محرم			
اجمالي انحراف الاجور خلال شهر محرم			
			٣٠٠٠ ص
			٦٦٠ غ

تابع تقرير رقم (٩)

تقرير انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية
Manufacturing Overhead Variance Reporting

إن الحديث عن انحرافات التكاليف الصناعية لا يكتمل بدون التعرض للتكاليف

الاضافية الصناعية ، وبالتالي فإننا سنوضح هنا اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية ، دون تحليل هذه الانحرافات . . وهو ما سنتعرض له في الفصل القادم كما اوضحنا في مقدمة الفصل .

ويوضح التقرير رقم (١٠) التالي انحرافات التكاليف الاضافية لكل نموذج من الطاولات ، عن طريق مقارنة التكاليف الاضافية الفعلية بالتكاليف المعيارية لكل منها ، وقد تم الحصول على التكاليف الاضافية الفعلية لكل نموذج من الطاولات من القائمة رقم (٣) السابقة أما التكاليف المعيارية لكل منها فقد تم تحديدها من المعايير المتاحة بكل من القائمة رقم (١) ، (٢) فضلاً عن الكمية الفعلية المنتجة من كل منها وهي ٢٠٠٠ طاولة نموذج (٢٠٢) ، ١٥٠٠ طاولة نموذج (٢٠٣) ، ولايضاح ذلك نجد - مثلاً - أن الطاولة الواحدة من نموذج (٢٠٢) تحتاج إلى ٥ ساعات عمل مباشر (من قائمة ١) وبالتالي فإن انتاج ٢٠٠٠ طاولة من نموذج (٢٠٢) يحتاج إلى ١٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر (٢٠٠٠ طاولة \times ٥ ساعة / طاولة) ، وبما أن معدل التحميل المعياري للتكاليف الاضافية هي ٦ ريال / ساعة عمل مباشر (من قائمة رقم ١) ، فإن التكاليف الاضافية المعيارية لانتاج ٢٠٠٠ طاولة نموذج ٢٠٢ يعادل ٦٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠ ساعة عمل \times ٦ ريال / ساعة عمل مباشر) ، في حين أن التكاليف الاضافية الفعلية لانتاج نفس الحجم من الطاولات نموذج (٢٠٢) تبلغ ٥٧٦٠٠ ريال (من قائمة رقم ٣) ، وبالتالي يكون اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية المتعلقة بالطاولة نموذج (٢٠٢) هو ٢٤٠٠ ريال ، وهو انحراف في صالح المنشأة ، (التكاليف الاضافية المعيارية ٦٠٠٠٠ ريال - التكاليف الاضافية الفعلية ٥٧٦٠٠ ريال ، وبنفس الاسلوب يتم تحديد اجمالي انحرافات التكاليف الاضافية المتعلقة بالطاولة نموذج (٢٠٣) .

شركة الزامل لصناعة الأثاث				
تقرير انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية عن شهر محرم ١٤٠٤ هجرية				
(القيمة بالريال السعودي)				
المنتج	ساعات معيارية	معدل التحميل	تكاليف اضافية معيارية	تكاليف اضافية فعلية
انحراف التكاليف الاضافية				
طاولة نموذج (٢٠٢)				
١٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر	٦ / ساعة عمل مباشر	٦٠٠٠٠	٥٧٦٠٠	٢٤٠٠ ص

طاولة نموذج (٢٠٣)				
٣٠٠٠	١٥٠٠٠	١٦٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠ غ
ساعة آلة	ساعة / ٥	آلة		
اجمالي انحراف التكاليف الاضافية خلال شهر محرم				
٩٠٠ ص				
تقرير رقم (١٠)				

Comprehensive Variance Report تقرير الانحرافات الشامل

إن الانحرافات التي أوضحناها بالتقارير من رقم (٨ - ١٠) يمكن عرضها في تقرير واحد شامل هو التقرير رقم (١١) التالي ، ذلك التقرير الذي يبين كافة الانحرافات المتعلقة بكل منتج خلال الفترة المحاسبية (شهر) .

وهذا التقرير وان كان يفتقد إلى بعض المعلومات التفصيلية - بالطبع - بسبب شموله ، إلا أنه يعتبر الأساس لاتخاذ العديد من القرارات . . مثل قرارات تسعير المنتج . . أو قرارات التصنيع أو الشراء . . تقييم مسؤولية الادارة تجاه منتج محدد . . وغير ذلك . .

شركة الزامل لصناعة الأثاث			
تقرير تحليل انحرافات المنتج شهر محرم ١٤٠٤ هجرية			
القيمة بالريال السعودي (
الانحراف	طاولة نموذج ٢٠٢	طاولة نموذج ٢٠٣	اجمالي
انحراف سعر المواد	١٨٠٠ غ	١٨٥٠ ص	٥٠ ص
انحراف كمية المواد	٢٧٢٠ غ	٧٥٠ ص	١٩٧٠ غ
اجمالي انحرافات المواد	٤٥٢٠ غ	٢٦٠٠ ص	١٩٢٠ غ
انحرافات معدل الاجر	٣٠٠٠ غ	٦٦٠ غ	٣٦٦٠ غ
انحرافات كفاءة العمل	٥٤٠٠ ص	٢٤٠٠ غ	٣٠٠٠ ص
اجمالي انحراف الاجر	٢٤٠٠ ص	٣٠٦٠ غ	٦٦٠ غ
انحراف التكاليف الصناعية	٢٤٠٠ ص	١٥٠٠ غ	٩٠٠ ص
اجمالي انحرافات شهر محرم	٢٨٠ ص	١٩٦٠ غ	١٦٨٠ غ
تقرير رقم (١١)			

التكاليف المعيارية والقوائم المالية

Standard Costs and The Financial Statements

إن التكاليف الفعلية Actual Costs هي فقط التكاليف التي لاقت قبولاً عاماً Gen-erally Accepted من قبل مستخدمي التقارير المالية الخارجية ، في حين أن التكاليف المعيارية تستخدم في تحديد تكلفة المنتج لغرض الاستخدام الداخلي والمساعدة في اتخاذ القرارات الادارية فقط ، فلا يمكن استخدام التكاليف المعيارية في تحديد تكاليف المخزون بالميزانية ، أو في تحديد تكاليف المنتج عند اعداد قائمة الدخل .

ولكن غالباً ما تتقارب التكلفة المعيارية مع التكلفة الفعلية ولا يكون هناك الانحرافات (فروق) قليلة وبسيطة بينهما ، في هذه الحالة يكون من الممكن استخدام التكاليف المعيارية في إعداد القوائم المالية للاستخدام الخارجي ، السبب في هذا هو أن التكاليف المعيارية تقترب الى درجة كبيرة من التكاليف الفعلية والفروق بينهما تكاد لا تذكر .

لكن لو حدث وكانت الانحرافات جوهرية وكبيرة بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية - لسبب أو لآخر - فإنه قد يكون من غير المقبول استخدام التكاليف المعيارية عند اعداد القوائم المالية للاستخدام الخارجي ، كما قد يكون من المهم في هذه الحالة ضرورة تعديل الحسابات Accounts must be Adjusted لتعكس Reflect التكاليف الفعلية Actual Costs بمعنى أن حسابات الانحرافات يجب أن تقفل في تلك الحسابات التي تأثرت بهذه الانحرافات ، فأنحرافات المواد تؤثر بالطبع على قيمة مخزون المواد الخام . ومخزون الانتاج تحت التشغيل . . ومخزون الانتاج التام . . وتكلفة الانتاج المباع ، كما أن انحراف الاجور وانحرافات التكاليف الاضافية تؤثر في حسابات العناصر الثلاثة الاخيرة وهي : . مخزون الانتاج تحت التشغيل . . ومخزون الانتاج التام . . وتكلفة الانتاج المباع .

إقفال حسابات الانحرافات الجوهرية Disposition of Large Variances

عند إقفال حسابات الانحرافات الجوهرية وتسويتها في حسابات المخزون وتكلفة الانتاج المباع ، فإن نصيب كل حساب من انحرافات مدخلات الانتاج إنما يتحدد بناء على القيمة النسبية التي تحملها كل حساب من قيمة هذه المدخلات أصلاً في نهاية الفترة المحاسبية ، فلو فرض أن الاجور المباشرة المعيارية التي حملت على الانتاج خلال السنة هي

١٠٠٠٠٠٠ ريال ، وأن كل حساب تحمل منها في آخر السنة القيمة التالية :

انتاج تحت التشغيل	١٠٠٠٠٠٠ ريال	= ١٠٪
انتاج تام	٢٠٠٠٠٠٠ ريال	= ٢٠٪
انتاج مباع	٧٠٠٠٠٠٠ ريال	= ٧٠٪
اجمالي	١٠٠٠٠٠٠٠ ريال	= ١٠٠٪

فإذا كان انحراف معدل الأجر خلال السنة في غير صالح المنشأة وبلغت قيمته ١٦٠٠٠٠٠ ريال ، كما كان انحراف كفاءة العمل خلال السنة ايضا في غير صالح المنشأة وبلغت قيمته ١٨٠٠٠٠٠ ريال . . في هذه الحالة يتم قفل هذه الانحرافات كما يلي :

٣٤٠٠٠	ح/ مخزون الانتاج تحت التشغيل
٦٨٠٠٠	ح/ مخزون الانتاج التام
٢٣٨٠٠٠	ح/ تكلفة الانتاج المباع
١٦٠٠٠٠	ح/ انحراف معدل الاجر
١٨٠٠٠٠	ح/ انحرافات كفاءة العمل
(تخصيص انحرافات العمل على الحسابات المعنية بنسبة ١٠٪ ، ٢٠٪ ، ٧٠٪) .	

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

- ١ - وضح المقصود بالتكاليف المعيارية وشرح ملاءمتها بالنسبة لاعداد التقارير الداخلية والخارجية للمنشأة .
- ٢ - حدد وناقش الاسباب الرئيسية لاستخدام نظام التكاليف المعيارية .
- ٣ - اذكر الفرق بين المعايير المثالية والاساسية والممكن تحقيقها .
- ٤ - ماهي وظائف لجنة إعداد المعايير .
- ٥ - متى وكيف تتم عملية مراجعة المعايير .
- ٦ - ما المقصود بانحراف المواد المباشرة وإنحراف الاجور المباشرة؟ .

- ٧ - كيف تعالج التكاليف المعيارية لأغراض إعداد التقارير المالية الخارجية .
- ٨ - ما الرصيد العادي لحساب إنحراف سعر المواد ؟ .
- ٩ - اشرح باختصار ثلاث أنشطة أساسية لنظام التكاليف المعيارية .
- ١٠ - ناقش كيفية التصرف في أرصدة حسابات الانحرافات عند اقفال الدفاتر في نهاية السنة .
- ١١ - حدد أي من الانحرافات الأربعة - إنحراف سعر المواد ، إنحراف كمية المواد ، إنحراف معدل الاجر ، إنحراف كفاءة العمل تكون أكثر نفعاً في تقييم أداء الأشخاص التاليين ثم اشرح لماذا ؟ :
- أ - مدير المشتريات .
- ب - مشرف الإنتاج .
- ج - مدير شؤون الأفراد .
- ١٢ - قارن بين تحميل الأعباء الصناعية للمنتجات في نظام التكاليف المعيارية وفي نظام التكاليف الفعلية .
- ١٣ - علق على العبارات التالية :
- أ - كل الانحرافات سيئة .
- ب - كل الانحرافات يجب أن تفحص .
- ج - الانحرافات التي في غير صالح المنشأة فقط هي التي يجب أن تفحص .

التمارين :

- (١) - يمارس مجموعة من الطلبة نشاط الطلاء في اجازتهم الدراسية ويقومون بتطبيق نظام التكاليف المعيارية في نشاطهم ، وفيما يلي البيانات الخاصة بنوعين من المواد المستخدمة في طلاء (أ ، ب) طبقاً للمعايير التي وضعوها :

الكمية المعيارية لكل ١٠٠ قدم مربع

المواد	في عملية الطلاء	السعر المعياري
(أ)	٢٠ ر. جالون	١٠ ريال / جالون
(ب)	٢٥ ر. جالون	١٥ ريال / جالون

وخلال شهر ذي القعدة كانت النتائج الفعلية المحققة كما يلي :
المساحة التي تم طلاؤها ٢٠ ٠٠٠ قدم مربع .
المواد المستخدمة :

(أ) ٤٨ جالون بسعر الجالون ١٠٥ ريال بتكلفة اجمالية ٥٠٤ ريال
(ب) ٤٦ جالون بسعر الجالون ١٤ ريال بتكلفة اجمالية ٦٤٤ ريال
الاجمالي ١١٤٨ ريال

المطلوب :

حساب انحرافات المواد المباشرة .

(٢) فيما يلي البيانات الخاصة بتكلفة العمل المباشر المعيارية والفعلية عن شهر شعبان :

٧ ريال / ساعة	معدل أجر العمل المعياري
٨ ريال / ساعة	معدل أجر العمل الفعلي
١٠ ٠٠٠ ساعة	ساعات العمل المباشرة المعيارية للإنتاج
١٠ ٥٠٠ ساعة	ساعات العمل الفعلية المباشرة للإنتاج

المطلوب :

تحديد انحرافات العمل المباشر .

(٣) - باستخدام بيانات التمرين السابق (٢) :

المطلوب :

اعداد خريطة انحرافات العمل المباشر .

(٤) - شركة النعيم تستخدم نظام التكاليف المعيارية وقد وضعت معايير العمل المباشر التالية :

١٥ ساعة	احتياجات الوحدة من العمل المباشر المعياري
٨ ريال / ساعة	معدل أجر الساعة المعياري

وخلال شهر جمادى الثانية استخدمت الشركة ١١.٠٠ ساعة عمل بتكلفة قدرها ٨٦٩٠ ريال لانتاج ٧٠٠ وحدة .

المطلوب :

تحديد انحرافات العمل المباشر وكذلك اجمالي انحراف العمل المباشر للوحدة من منتجات شهر جمادى الثانية .

(٥) - فيما يلي قيود اليومية المثبتة لتخصيص تكلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة للانتاج عن فترة أسبوع :

ح/ الانتاج تحت التشغيل (مواد)	٤٧٩٠٠
ح/ انحراف كمية المواد	٤٠٠
ح/ مراقبة المخازن	٤٧٥٠٠
ح/ الانتاج تحت التشغيل (عمل)	٦٢٠٠٠
ح/ انحراف كفاءة العمل	٢٥٠٠
ح/ انحراف معدل الاجر	١٠٠٠
ح/ الأجور	٦٣٥٠٠

المطلوب :

(فحص القيود السابقة والاجابة على الاسئلة التالية) :

- كم كانت التكلفة المعيارية للمواد المباشرة الداخلة في الانتاج ؟
- هل انحراف كمية المواد في صالح المنشأة أم في غير صالح المنشأة ؟
- ما هي التكاليف الفعلية للعمل المباشر ؟
- ما هي التكاليف المعيارية للعمل المباشر ؟
- ما هو الانحراف الاجمالي للعمل المباشر ؟
- هل انحراف كفاءة العمل في صالح أو في غير صالح المنشأة .

(٦) - شركة النوري لصناعة الادوات الكهربائية تنتج نوعاً من الادوات الكهربائية

(أ) ، وقد أبرمت عقداً جديداً مع العمال على أساس معدل أجر مناسب يزيد عن المعدل الحالي ٥ ريال عن كل سنة لمدة السنتين القادمتين . وفي نفس الوقت طلب اتحاد العمال خفض سرعة خط التجميع من ١٥ قدم في الدقيقة إلى ١٢ قدم في الدقيقة وكل أنشطة

العمل المباشر تؤدي في خط التجميع ، وفيما يلي المعايير الحالية لانتاج وحدة واحدة من المنتج (أ) :

مواد مباشرة	٤٤ ريال
عمل مباشر	٤ ساعات بمعدل أجر ٦ ريال / ساعة = ٢٤ ريال
أعباء صناعية	٤ ساعات عمل مباشر بمعدل تحميل ٨ ريال / ساعة = ٣٢ ريال
اجمالي تكلفة الوحدة	<u>١٠٠ ريال</u>

المطلوب :

- أ - توضيح أثر اقتراحات اتحاد العمال على تكلفة المنتج .
 ب - إذا كان سعر البيع الحالي للوحدة ١٦٠ ريال - ماهو السعر الذي يجب أن يباع به المنتج لتحقيق نفس هامش الربح الاجمالي إذا ما قبلت الشركة اقتراحات اتحاد العمال .

(٧) - فيما يلي البيانات الخاصة بعنصر العمل المباشر لشركة الشافعي :

- (أ) - وضعت الادارة معياراً للعمل المباشر على أساس ١٢٥ ساعة عمل مباشر لكل ٥٠٠٠ قدم مربع من « الشاش الطبي » ومعدل الاجر المعياري ٥ ريال لكل ساعة . وخلال الشهرين الأولين انتجت الشركة ٨٠٠٠٠٠ قدم مربع من الشاش وكانت الساعات الفعلية للانتاج ١٤٢٠ ساعة بتكلفة قدرها ٧١٠٠ ريال .
 (ب) - يتم تسجيل الوقت المستنفد في بداية ونهاية عمل العمال اليومي في اعداد وترتيب وتجهيز الشاش ولكن بعض الوقت يستنفذ في عمليات اعداد الآلات للعمل والانتقال من شغلة لأخرى ، واتضح أن في المتوسط يقضي العمال في لف الشاش واعداده ٦٢٥٪ فقط من العمل اليومي .
 وبالإضافة إلى الاجور يتمتع العاملون بمزايا واجازات مدفوعة الاجر تقدر قيمتها بما يعادل ٢٠٪ من مرتباتهم .

المطلوب :

- أ - حساب انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة معتمداً فقط على بيانات الفقرة (أ) .
 ب - باضافة معلومات الفقرة (ب) إلى الفقرة (أ) ، احسب اجمالي تكلفة العمل المعيارية لكل ٥٠٠٠ قدم مربع من الشاش .

(٨) - فيما يلي البيانات الفعلية والمعيارية لتكلفة المواد المباشرة اللازمة لانتاج برميل واحد من خشب البلوط .

معايير المواد

المواد	كمية المدخلات	سعر المدخلات	التكلفة المعيارية للبرميل
خشب بلوط	١٠ قدم مربع	١٦ ريال / قدم مربع	١٦ ريال
معالجة الخشب :			
مواد كيمياوية	٥ رجالون	١٢ ريال / جالون	٦ ريال
حلقات حديدية	٤	٠٦ ريال / جالون	٢٤ ريال
اجمالي تكلفة المواد المعيارية			<u>٢٤ ريال</u>
النتائج الفعلية :			
الانتاج	١٢٠٠ برميل		
المواد	الكمية	التكلفة الاجمالية	
خشب بلوط	١٤٠٠٠ قدم	٢٤٥٠٠ ريال	
معالجة الخشب :			
مواد كيمياوية	٥٠٠ جالون	٥٥٠٠ ريال	
حلقات حديدية	٤٨٠٠ وحدة	٢٦٤٠ ريال	
اجمالي التكلفة الفعلية			
للمواد المباشرة		<u>٣٢٦٤٠ ريال</u>	

المطلوب :

تحديد انحرافات المواد لكل نوع من أنواع المواد المباشرة المستخدمة في الانتاج .

(٩) - فيما يلي البيانات المعيارية والفعلية لانتاج أحد المنظفات الصناعية والتي تباع بالبرميل :

معياري	فعلي	كمية المواد الخام المباشرة المشتراة
—	٤٠٠٠٠ وحدة	عدد وحدات الانتاج من المنظف الصناعي بالبرميل
٤ ريال	٣٧٥ ريال	سعر الشراء للمواد الخام لكل رطل
٨٠٠ ريال	٨٦٥ ريال	تكلفة المواد الخام لكل برميل
٢ ريال	٢٢٥ ريال	تكلفة العمل المباشر لكل برميل
٥ ريال / ساعة	١٠ ريال / ساعة	معدل أجر الساعة

المطلوب :

تحديد :

- أ - انحراف سعر المواد .
- ب - انحراف كمية المواد .
- ج - انحراف معدل أجر العمل المباشر .
- د - انحراف كفاءة العمل المباشر .

(١٠) - فيما يلي بيانات التكلفة الأولية المعيارية لانتاج وحدة واحدة من المقاعد

الخشبية :

مواد مباشرة	١٠ قدم بسعر ٣ ريال / قدم = ٣٠ ريال
عمل مباشر	٥ ساعات بمعدل أجره ريال / ساعة = ٢٥ ريال
اجمالي التكلفة الأولية	٥٥ ريال

وفيما يلي الاحداث التي تمت خلال شهر جمادى الأولى :

- ١ - شراء ٦٠ ٠٠٠ قدم من الخشب على الحساب بسعر ٢ر٨٠ ريال لكل قدم .
- ٢ - استخدام ١١٦ ٠٠٠ قدم من الخشب في الانتاج لانتاج ١١ ٠٠٠ مقعد .
- ٣ - تكلفة العمل المباشر المستخدم في الانتاج ٢٤٩ ١٠٠ ريال عن ٥٣ ٠٠٠ ساعة عمل فعلية .
- ٤ - تم انتاج ١١ ٠٠٠ مقعد وتحولت إلى مخازن الانتاج التام .

المطلوب :

اثبات العمليات السابقة في دفاتر اليومية مع تحديد الانحرافات كلما أمكن ذلك ؟

(١١) - شركة ما تنتج نوعاً من شوايات الغاز الخلوية وفيما يلي البيانات الخاصة

بساعات العمل المعيارية والفعلية خلال الستة أشهر الأولى من الانتاج .

العملية	الساعات للوحدة	اجمالي الساعات الفعلية المستخدمة
التشكيل	١ر٥ ساعة	٤٥٠٠ ساعة
التثقيب	٥ر٥	١٩٠٠
الطلاء	٥ر٥	١٢٠٠
التجميع	٢	٤٠٠٠
الاجمالي	٤ر٥	١١ ٦٠٠ ساعة

وعدد الشوايات المنتجة خلال فترة الستة أشهر الأولى ٢٥٠٠ وحدة .
المطلوب :

- أ - حساب اجمالي عدد الساعات المعيارية للعمل المباشر .
ب - حساب انحراف العمل المباشر بمفهوم العمل المباشر لكل عملية ومعبراً عن هذه الانحرافات في صورة نسبة مئوية من الساعات المعيارية .
ج - تقييم معايير العمل التي وضعتها الادارة لانتاج الشوايات ؟

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

(أ - ١)

شركة الأمل تنتج محلول صناعي « س » يباع في شكل اسطوانات عبوة الواحدة ٥٠ لتر وفيما يلي البيانات المعيارية لهذا المنتج .

كمية المدخلات	تكلفة المدخلات	التكلفة المعيارية للمنتج
مواد مباشرة		
٣٠ لتر من مادة (أ)	٤٠ ريال / لتر	١٢ ريال
١٠ لتر من مادة (ب)	٨٠ ريال / لتر	٨ ريال
١٥ لتر من مادة (ج)	٦٠ ريال / لتر	٩ ريال
التكلفة المعيارية للمواد المباشرة		<u>٢٩ ريال</u>
عمل مباشر ٠,٧٥ ساعة بمعدل أجر ٦ ريال / ساعة		٤٥ ريال

التكاليف المعيارية للمواد الخام والعمل المباشر لكل اسطوانة
سعة ٥٠٠ لتر من المحلول ٣٣٥٠ ريال

وخلال شهر رجب تم انتاج ١٠ ٠٠٠ اسطوانة من المحلول انتجت وبيعت وكانت التكاليف للمواد المباشرة والعمل المباشر كما يلي :

١ - مواد اشترت واستخدمت

٢٨٠ ٠٠٠ لتر من مادة (أ) بسعر ٣٦ ريال / لتر = ٨٠٠ ١٠٠ ريال

١٠٥ ٠٠٠ لتر من مادة (ب) بسعر ٨٥ ريال / لتر = ٢٥٠ ٨٩

١٦٠ ٠٠٠ لتر من مادة (ج) بسعر ٥٦ ريال / لتر = ٦٠٠ ٨٩

ساعات العمل المباشر كانت ٧٠٠٠ ساعة بتكلفة إجمالية ٤٠٦٠٠ ريال

المطلوب :

أ - اعداد تقرير الاداء للمواد المباشرة عن شهر رجب .

ب - اعداد تقرير الاداء للعمل المباشر عن شهر رجب .

(أ - ٢)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة نوح :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
ريال	ريال
٦٠٠٠٠	نقدية
٨٠٠٠	حسابات المدينين
١٢٠٠٠٠	مخزون البضاعة
٨٠٠٠٠٠	مباني وآلات
	متجمع مخصص الاستهلاك ٣٠٠٠٠٠
	حسابات الدائنين ٣٠٠٠٠
	أوراق الدفع ٧٠٠٠٠
	رأس مال الاسهم العادية ١٠٠٠٠٠
	الفائض المحتجز ٥٣٠٠٠٠
	مبيعات ٥٠٠٠٠٠
٢٧٥٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٨٥٠٠٠	مصروفات ادارية
٦٠٠٠٠	مصروفات تسويقية
٢٤٠٠٠	انحراف سعر المواد
١٢٠٠٠	انحراف كمية المواد
	انحراف معدل الأجر ٨٠٠٠
	انحراف كفاءة العمل
٢٢٠٠٠	
١٥٣٨٠٠٠	١٥٣٨٠٠٠

المطلوب :

حساب :

أ - التكلفة المعيارية للمنتجات المباعة .

- ب - التكلفة الفعلية للمنتجات المباعة .
 ج - صافي الدخل على أساس التكاليف المعيارية .
 د - صافي الدخل على أساس التكاليف الفعلية .
 هـ - نسبة النقص في الدخل نتيجة الانحرافات .

(أ - ٣)

تنتج شركة الفهد وسادات النوم وتستخدم في انتاجها نوعين من المواد قماش النيلون والوبر الناعم . ومعايير المواد المستخدمة هي ٥ ياردات من النيلون بسعر الياردة ٦ ريال ، ٣ أرطال من الوبر بسعر الرطل ١٢ ريال ، لكل وسادة . ومعايير العمل المباشر كانت ٤ ساعات بمعدل أجر ٦ ريال لكل ساعة عمل ولكل وسادة . والاعباء الصناعية يتم تحميلها بمعدل تحميل قدره ٣ ريال لكل ساعة عمل مباشر . لا يوجد مخزون للانتاج تحت التشغيل أول أو آخر السنة وأثناء عام ١٤٠٣ كانت تكاليف الانتاج كما يلي :

مواد مباشرة	نيلون	وبر
مخزون أول السنة	٤٠٠٠ ياردة	٢٠٠٠ رطل
مخزون آخر السنة	٣٠٠٠ ياردة	١٠٠٠ رطل
مشتريات	٣٨٠٠٠ ياردة	٢٥٠٠٠ رطل
سعر الشراء	٦ر٤ ريال / ياردة	١١ر٤ ريال / رطل
العمل المباشر	٣٦٠٠٠ ساعة بمعدل أجر ٩ر٥	ريال / ساعة
الاعباء الصناعية		٩٢٠٠٠ ريال

المطلوب :

- استخدام البيانات السابقة في حساب :
- أ - انحرافات سعر وكمية المواد .
 ب - انحراف معدل الاجر وكفاءة العمل .
 ج - اجمالي انحراف الاعباء الصناعية .
 د - التكلفة المعيارية للوسادة .
 هـ - التكلفة الفعلية للوسادة .

(أ - ٤)

منشأة الشبل لصناعة الحلويات ، تنتج نوعاً من الحلوى (أ) وفيما يلي البيانات المعيارية للمواد والعمل لانتاج عبوة تتألف من ١٠٠ وحدة (كيك) :

مواد مباشرة	كمية	تكلفة	اجمالي
سكر	٢٥ رطل	٠ر٢ ريال/رطل	٥ ريال
بيض	١٢ دسته	٠ر٨ ريال/ دسته	٩ر٦ ريال
دقيق	٥٠ رطل	٠ر٢٢ ريال/رطل	١١ ريال
قشدة حامضية	٨ جالون	٦ ريال/جالون	٤٨ ريال
صودا	٠ر٥ رطل	٠ر٤ ريال/رطل	٠ر٢ ريال
ملح	١ رطل	٠ر٢ ريال/رطل	٠ر٢ ريال

٧٤ ريال
٢٦ ريال
١٠٠ ريال

التكلفة المعيارية للمواد المباشرة
العمل المباشر ٤ ساعات بمعدل أجر ٦ر٥ ريال / ساعة
التكلفة الأولية المعيارية

وخلال شهر رجب انتجت الشركة ٢٥٠٠ عبوة من المنتج (أ) وفيما يلي تكاليف الانتاج :

مواد مباشرة	كمية	تكلفة	اجمالي تكلفة
سكر	٦٥٠ رطل	٠ر٢٢ ريال/رطل	١٤٣ ريال
بيض	٣٠٠ دسته	٠ر٧٥ ريال/ دسته	٢٢٥ ريال
دقيق	١٣٠٠ رطل	٠ر٢٥ ريال/رطل	٣٢٥ ريال
قشدة حامضية	٢٢٠ جالون	٦ر٢٥ ريال/جالون	١٣٧٥ ريال
صودا	١٢ر٥ رطل	٠ر٤ ريال/رطل	٥ ريال
ملح	١٠ رطل	٠ر٢ ريال/رطل	٢ ريال

٢٠٧٥ ريال
٦٠٠ ريال
٢٦٧٥ ريال

التكلفة الفعلية للمواد المباشرة
العمل المباشر ٩٦ ساعة بمعدل أجر ٦ر٢٥ ريال / ساعة
تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر الفعلية

المطلوب :

- أ - ما هي تكلفة المواد المعيارية وتكلفة العمل المعيارية للوحدة الواحدة من المنتج (أ) .
 ب - ما هي التكلفة الأولية الفعلية للوحدة الواحدة من المنتج (أ) .
 ج - ما هو الانحراف الاجمالي للمواد المباشرة عن شهر رجب .
 د - ما هو اجمالي انحراف العمل المباشر عن شهر رجب .
 هـ - حساب انحرافات سعر وكمية المواد لكل عنصر من المواد (سكر ، بيض ، دقيق ،
 وقشدة حامضية) .
 و - حساب انحراف معدل الأجر وانحراف الكفاءة للعمل .

(أ - ٥)

فيما يلي البيانات الخاصة بعنصر العمل لانتاج تراييزة طراز (٤٢ بوصة × ٦٦ بوصة)
 والتي تنتج من خشب الزان بواسطة شركة نوح لللاثاث :

قسم التقطيع والتجميع	٨ ساعات بمعدل أجر معياري ٨ ريال / ساعة	٦٤ ريال
قسم التشطيب	٦ ساعات بمعدل أجر معياري ١٠ ريال / ساعة	٦٠ ريال
اجمالي		<u>١٢٤ ريال</u>

وفيما يلي النتائج الفعلية عن شهر محرم :

- ١ - عدد التراييزات المنتجة ٢٠٠ وحدة .
 ٢ - العمل في قسم التقطيع والتجميع ١٧٠٠ ساعة بتكلفة اجمالية قدرها ١٤٤٥٠ ريال .
 ٣ - العمل في قسم التشطيب ١١٥٠ ساعة بتكلفة اجمالية قدرها ١١٢٧٠ ساعة .

المطلوب :

- أ - حساب الانحراف الاجمالي للعمل .
 ب - حساب انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة العمل لكل قسم .
 ج - رسم خريطة انحرافات العمل لقسم التقطيع والتجميع .

المجموعة (ب)

(ب - ١)

تنتج شركة النصر للكمياويات نوعا من الطلاء الذي يباع في علب سعة العلبه ٥

جالون . وقد انتجت الشركة خلال شهر صفر ٦٠٠٠ علبة من الطلاء وكانت تكلفتها المباشرة كما يلي :

المواد :		
محلل أساسي	٢٥٠٠٠ جالون بسعر ٢٨ ريال / جالون =	٧٠٠٠٠ ريال
مادة تجفيف	١٦٠٠ جالون بسعر ١١ ريال / جالون =	١٧٦٠٠ ريال
مادة تلوين	٥٥٠٠ رطل بسعر ٢٢ ريال / رطل =	١٢١٠٠ ريال

اجمالي تكاليف المواد المباشرة
العمل المباشر ٥٥٠٠ ساعة بمعدل أجر ٦٨ ريال / ساعة = ٣٧٤٠٠ ريال

وفيما يلي البيانات المعيارية للتكاليف المباشر لكل علبة سعة ٥ جالون :

مواد :		
محلل أساسي	٤ جالون بسعر ٢٥ ريال / جالون	١٠ ريال
مادة تجفيف	٢٥ ر. جالون بسعر ١٢ ريال / جالون	٣
مادة تلوين	١ رطل بسعر ٢ ريال / رطل	٢
اجمالي المواد المباشرة		١٥
عمل مباشر ١ ساعة بمعدل أجر ٧ ريال لكل ساعة		٧
التكلفة المباشرة المعيارية		٢٢

المطلوب :

حساب :

- انحراف سعر المواد وانحراف كمية المواد .
- انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة للعمل المباشر .
- التكلفة المباشرة الفعلية لكل وحدة .

(ب - ٢)

فيما يلي البيانات المعيارية لانتاج معطف واحد من الصوف :

٢٤ قدم	٣ ياردات بسعر ٨ ريال / ياردة	الصوف الخام
٣ ريال	٢٠ ياردة بسعر ١٥ ريال / ياردة	قماش التبطين
١٨ ريال	٣ ساعات بسعر ٦ ريال / ساعة	عمل مباشر

تحمل الأعباء الصناعية بمعدل تحميل قدره ٥ ريال / ساعة عمل مباشر ١٥

وفيما يلي البيانات الفعلية لانتاج ١٠٠٠ معطف .

٢٢٦٢٠ = ريال	٢٩٠٠ ياردة بسعر ٧٨ ريال / ياردة	الصوف الخام
٣٠٨٠ = ريال	٢٢٠٠ ياردة بسعر ١٤ ريال / ياردة	قماش التبطين
٢٠٤٦٠ = ريال	٣٣٠٠ ساعة بسعر ٦٢٠ ريال / ساعة	عمل مباشر
١٦ ٥٠٠		أعباء فعلية
<u>٦٢٦٦٠ ريال</u>		اجمالي تكلفة الامر الانتاجي

المطلوب :

- أ - ما هي التكلفة المعيارية للمعطف .
- ب - ما هي التكلفة الفعلية للمعطف الواحد .
- ج - حساب انحراف سعر وانحراف كمية المواد المباشرة .
- د - حساب انحراف معدل الأجر وانحراف كفاءة العمل المباشر .

(ب - ٣)

فيما يلي التكلفة المعيارية لانتاج الوحدة من المنتج (أ) :

مواد مباشرة ٣ رطل بسعر ٣٣ ريال / رطل
عمل مباشر ٥ ساعات بمعدل أجر ٤ ريال / ساعة
أعباء صناعية ٥ ساعات بمعدل تحميل ٢ ريال / ساعة .

بيانات الانتاج الفعلية :

تكلفة مواد مباشرة ٦٥٠ ريال / لكل رطل
تكلفة العمل المدفوعة للعمال ١٠ ريال / ساعة
الاعباء الصناعية كانت ١٠٩٠٠٠ ريال .

قائمة الانحرافات

معدّل أجر	كمية/ كفاءة	معياري	فعلي	مواد
		٢١٦ ٠٠٠	٢٣٦ ٦٠٠	
		٢٤٠ ٠٠٠	٢٢٥ ٥٠٠	عمل

المطلوب :

- أ - كم عدد الوحدات المنتجة ؟
 ب - اتمام القائمة السابقة مع توضيح أي من هذه الانحرافات في صالح المنشأة وأيها في غير صالح المنشأة .
 ج - حساب قيمة انحراف الاعباء الصناعية .

(ب - ٤)

فيما يلي البيانات الخاصة بالتكاليف المعيارية لانتاج العلبة الواحدة من المنتج (أ)
 (سعة العلبة ٥ جالون) :
 مواد :

٣ = ريال	٤ جالون بسعر ٠٫٧٥ ريال / جالون	محلول أساسي
٤ / ١ = ريال	٢ جالون بسعر ٠٫٥ ريال / جالون	مادة تماسك المحلول
٤٥ ريال	بمعدل أجر ٦ ريال / ساعة	عمل ٧٥ ساعة
٣ ريال	ساعة بمعدل تحميل ٤ ريال / ساعة	أعباء صناعية ٧٥
١١٥ ريال	اجمالي التكلفة المعيارية	

وخلال شهر شعبان انتجت الشركة ١٠ ٠٠٠ علبة بالتكاليف الفعلية التالية :

مواد :

٣٣٦٠٠ = ريال	٤٢٠٠٠ جالون بسعر ٠٫٨ ريال / جالون	محلول أساسي
٩٠٠٠ ريال	١٩٠٠٠ جالون بسعر ٠٫٤٧٣٦٨ ريال / جالون	مادة تماسك المحلول
٤٢٦٠٠ ريال	اجمالي التكلفة الفعلية للمواد	
٥٠٠٠٠ ريال	٨٠٠٠ ساعة	العمل
٣٢٠٠٠ ريال		أعباء صناعية فعلية
١٢٤٦٠٠ ريال		اجمالي التكلفة الفعلية

المطلوب :

اعداد :

- أ - تقرير اداء المواد المباشرة .
- ب - تقرير اداء العمل المباشر .
- ج - قائمة انحراف الابعاء الصناعية .
- د - تقرير تحليل انحراف المنتج .

الفصل التاسع
الموازنة بين تحليل انحرافات الطالب
الصاعية الإضافية

الفصل التاسع

الموازنة المرنة وتحليل انحرافات التكاليف الاضافية الإضافية

Flexible Budgeting & Manufacturing Overhead Variance Analysis

يعتمد هذا الفصل على ما قدمناه عن سلوك التكاليف في الفصل الخامس فضلاً عن أساسيات الموازنة في الفصل السابع ، في تطوير مفهوم إعداد الموازنة لأكثر من مستوى واحد من مستويات النشاط ، بالإضافة إلى تناول تحليل الانحرافات - والتي تعرضناها في الفصل السابق - بشيء من العمق والتفصيل .

وبالتالي فإن هذا الفصل يركز على :

- ١ - الفرق بين الموازنة الثابتة والموازنة المرنة .
- ٢ - أغراض وإجراءات إعداد الموازنة المرنة .
- ٣ - الموازنة المرنة وإعداد تقارير الأداء .
- ٤ - تأثير التكاليف الثابتة على معدلات تحميل التكاليف الإضافية .
- ٥ - تحليل انحرافات التكاليف الإضافية .

تعتمد أغلب التنظيمات الجيدة على نظام الموازنة كأداة تضمن من خلاله تنفيذ وتحقيق أهدافها . فالموازنة تستخدم كأداة للتخطيط الجيد ، فضلاً عن أنها توفر إطاراً متكاملًا لتقييم الأداء .

وقد تم مناقشة الموازنات الثابتة Fixed Budgets في الفصل السابع ، تلك الموازنات التي تعد لمستوى وحيد من النشاط Single Level Of Activity ، هذه الموازنات الثابتة تمثل أداة هامة وفعالة لتخطيط أنشطة الوحدة الاقتصادية ، وبالضرورة لرقابة وتقييم الأداء نحو تحقيق الأهداف المحددة ، شريطة أن يتطابق مستوى النشاط الفعلي Actual Activity مع مستوى النشاط المخطط والمستهدف Budgeted طبقاً لما جاء في الموازنة الثابتة ، ومع هذا فقد يختلف مستوى النشاط الفعلي بشكل جوهري - لسبب أو لآخر - عن مستوى النشاط المتوقع والمستهدف عند إعداد هذه الموازنة الثابتة ، وبالتالي تكون تلك الموازنة الثابتة ذات فائدة قليلة في قياس وتقييم الأداء .

ومن هنا تبرز أهمية وضرورة إعداد الموازنة المرنة Flexible Budget ، تلك الموازنة التي تغطي مدى معين من النشاط Range Of Activity وليس مستوى نشاط وحيد Single كما في

الموازنة الثابتة ، وبالتالي توفر للإدارة معلومات أكثر فائدة للتخطيط ، كما توفر أساس أفضل لرقابة وتقييم الأداء .

إعداد الموازنة الثابتة Fixed Budgeting

تسمى الموازنة الثابتة أحياناً بالموازنة الساكنة Static Budget ، وذلك لأنها تقوم على تقدير التكاليف Costs والايادات Revenues لمستوى نشاط واحد فقط ، فمثلاً نجد أن الموازنة الشاملة للربع الأول - والسابق تقديمها في الفصل السابع - تم إعدادها على أساس حجم إنتاج متوقع قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ (قائمة رقم ٥) ، وبالتالي يتم تقييم الأداء من خلال الموازنة الثابتة عن طريق مقارنة بيانات الأداء الفعلي بتقديرات هذه الموازنة المعدة على أساس ذلك المستوى الوحيد من النشاط .

ويبين التقرير التالي رقم (١) كيفية تقييم الاداء من خلال الموازنة الثابتة للربع الأول من عام ١٤٠٥ هجرية ، ذلك التقرير السابق تقديمه بالفصل السابع (تقرير رقم ٢٠) .

شركة الزامل لصناعة الأثاث			
تقرير المحاسبة عن التكاليف الإضافية			
الربع الأول ١٤٠٥ هجرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
بيان	الموازنة الثابتة	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة) في غير صالح المنشأة
التكاليف المتغيرة			
مواد غير مباشرة	٩١٥٠	١٠٨٠٠	١٦٥٠
أجور غير مباشرة	١٨٣٠٠	١٩٠٠٠	٧٠٠
مزايا عينية	٣٦٦٠٠	٤٥٢٠٠	٨٦٠٠
مهمات متنوعة	٢٠١٣٠	٢٤٩٠٠	٤٧٧٠
صيانة	٧٣٢٠	٧١٠٠	(٢٢٠)
اجمالي التكاليف المتغيرة	٩١٥٠٠	١٠٧٠٠	١٥٥٠٠

التكاليف الثابتة			
الاشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صفر
الصيانة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	٥٠٠
الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	٥٨٨
اجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٦٠٠٠٠	١٠٨٨
اجمالي التكاليف الازفافية	١٥٠٤١٢	١٦٧٠٠٠	١٦٥٨٨
تقرير رقم (١)			

وكما قدمنا من قبل فإن مستوى النشاط الفعلي قد يقترب إلى حد كبير من مستوى النشاط المتوقع والمستهدف لدرجة تجعل من الموازنة الثابتة أساساً سليماً وحيداً لتقييم الأداء .

لكن لو حدث وأبتعد مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف طبقاً للموازنة الثابتة ، وبحيث كان هناك فرقاً جوهرياً محسوساً بينهما ، فإن الموازنة الثابتة تفقد أهميتها ويصبح استخدامها في تقييم الاداء استخداماً مضللاً ، فمثلاً نجد أن اجمالي التكاليف الازفافية المخططة طبقاً للموازنة الثابتة تقدر بمبلغ ١٥٠٤١٢ ريال (من تقرير رقم ١) ، هذه التكاليف الازفافية تم تقديرها بناء على مستوى نشاط مستهدف قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج رقم (٥٠٥) ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج رقم (٥٠٧) ، في حين أن التكاليف الازفافية الفعلية قد بلغت خلال الربع الأول (١٦٧٠٠٠ ريال ، كما بلغ مستوى النشاط الفعلي ٣٢٠٠ كرسي نموذج (٥٠٥) ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج (٥٠٧) كما سبق أن أوضحنا في الفصل السابع ، ومن هنا يثار سؤال هام وجوهري ، هل الانحراف البالغ ١٦٥٨٨ ريال - وهو انحراف في غير صالح المنشأة كما هو موضح بالتقرير رقم ١ - يعد مقياساً حقيقياً ومفيداً لرقابة وتقييم الأداء ، في الوقت الذي زاد فيه مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف - طبقاً للموازنة الثابتة - بمقدار ١٩ ٪ بالنسبة للكراسي نموذج ٥٠٥ ، ٢١ ٪ بالنسبة للكراسي نموذج ٥٠٧ ! إننا نتذكر من الفصل الخامس أن التكاليف الثابتة تظل كما هي دون تغير عند كل مستويات النشاط At All Levels of Activity في حين أن التكاليف المتغيرة تلاحق مستوى النشاط تغيره ، ولهذا فإنه مع ارتفاع مستوى النشاط فإننا نتوقع أيضاً ارتفاع التكلفة وزيادتها . لكن الموازنة الثابتة لن تفيد في تقرير التكاليف الازفافية فيما لو زاد مستوى النشاط عن مستوى النشاط المقدر والذي أعد على أساسه الموازنة الثابتة ، وإنما هي فقط تبين أن التكاليف الفعلية

زادت عن التكاليف المقدرة لمستوى النشاط المتوقع ، ومن هنا فان عجز هذه الموازنة الثابتة عن تقييم الاداء بشكل فعال ، فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المخطط والمتوقع عند اعداد الموازنة بشكل جوهري ، إنما يعتبر السبب الاساسي لاستخدام نظام الموازنة المرنة Flexible Budgeting System ، فالموازنة المرنة اداة هامة يمكن من خلالها تلاشي الانحرافات الناتجة عن التغير في حجم النشاط ، والتركيز - فقط - على انحرافات التكلفة الناتجة عن التغير في الكفاءة أو أي عوامل أخرى .

A flexible budget eliminates variances caused by volume changes and isolates cost variances due to changes in efficiency or other factors

اعداد الموازنة المرنة Flexible Budgeting

تسمى الموازنة المرنة أحياناً بالموازنة المتحركة Dynamic Budget تلك الموازنة التي يتم اعدادها لأكثر من مستوى واحد للنشاط ، فمثلاً يمكن للمنشأة اعداد موازنتها على اساس ١٠ ٠٠٠ ، ١١ ٠٠٠ ، ١٢ ٠٠٠ وحدة من الانتاج ، ولا شك أن الهدف الاساسي من اعداد الموازنة لعدة مستويات (مدى) من النشاط هو امداد الادارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط ، فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع ، بمعنى أن الادارة تظل معتمدة على الموازنة المعدة على اساس مستوى النشاط المتوقع Expected Level of Activity في تخطيط مشتريات المواد الخام . . احتياجات العمالة . . أو أي احتياجات أو موارد أخرى ، في حين تسعى الموازنة المرنة - أصلاً - الى امداد الادارة بأي معلومات اضافية Additional Information تفيد في تعديل الخطط فيما لو اشارت بيانات التنفيذ الفعلي إلى أن هناك مستوى النشاط آخر - غير المتوقع - سوف يحدث ، وبالتالي فإنه في ضوء هذه الموازنة المرنة يتم تقييم الاداء على اساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط ومستهدف لنفس مستوى التنفيذ الفعلي .

خصائص الموازنات المرنة Characteristics of Flexible Budgets

إن الموازنة المرنة تتسم بعدة خصائص مستهدفة هي كونها :

- ١ - تغطي مدى Range من النشاط .
 - ٢ - ديناميكية Dynamic .
 - ٣ - تسهل قياس وتقييم الاداء .
- وفيما يلي نتعرض لكل خاصية بشيء من التفصيل .

١ - الموازنة المرنة يجب أن تغطي « مدى » من النشاط Cover a Range of Activity

إن التنبؤ Forecast بأحداث المستقبل غالباً ما يتضمن قدراً من عدم التأكد Uncertainty - إلا أن الإدارة تبغى تخفيض درجة عدم التأكد عند التخطيط واتخاذ القرارات ، وهنا نجد أن الموازنة المرنة تعكس النتائج المتوقعة لعدة مستويات من النشاط ، وعلى عكس الموازنة الثابتة التي توفر تقديراً واحداً للنتائج المتوقعة ، وبالتالي فإن الموازنة المرنة لا تسعى - أصلاً - الى تخفيض احتمال تغير مستوى النشاط الفعلي واختلافه عن مستوى النشاط المتوقع ، لكنها تسعى فقط الى امداد الإدارة بالمعلومات عن تأثير التغير في حجم النشاط ، فالتنبؤ الدقيق بمستوى النشاط غالباً ما يكون صعب المنال ، ولهذا فإن هناك الكثير من رجال الإدارة الذين وجدوا أنه يمكن اتخاذ قرارات أكثر فعالية فقط في ظل وجود ومساعدة الموازنة المرنة لهم .

يتميز نشاط بعض المنشآت بالثبات بحيث يمكن تقديره بدرجة كبيرة من الدقة ، كأن يكون معدل الزيادة أو النمو في مبيعاتها بمقدار ٩٪ أو ١٠٪ كل سنة وبشكل مضطرب ، ومن ثم فإنه يمكن - في ضوء هذا - تقدير مستوى النشاط المتوقع ، وبالتبعية تقدير حجم الإيرادات والتكاليف بسهولة نسبية كبيرة ، ومن هنا يكون اعداد الموازنة الثابتة - في مثل هذه الاحوال - كافياً ومرضياً ومحققاً لكل ما تحتاجه الإدارة .

لكن هناك الكثير من المنشآت التي يتقلب مستوى نشاطها من عام لآخر، ذلك لأن نشاطها قد يتزايد وينمو بشكل ملحوظ في بعض السنوات ، ثم يتناقص ويتدهور في بعض السنوات الأخرى ، السبب في ذلك يرجع الى عوامل عديدة لعل من أهمها نوعية وطبيعة النشاط ، فمثلاً نجد أن شركات السياحة يتأثر نشاطها بشدة بالاحوال الجوية فضلاً عن الأحوال الاقتصادية والسياسية العامة ، في حين أن هناك شركات تتأثر بدرجة أقل بالاحوال الاقتصادية والسياسية . وبالتالي تتمتع بدرجة أكبر من الثبات في مستويات نشاطها كشركات الأغذية ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الموازنة المرنة تمثل ضرورة إدارية خاصة بالنسبة للمنشآت التي يتسم نشاطها بالتذبذب والتغير المستمر .

هذا ويعتبر تقدير وتحديد مدى النشاط Range of Activity الذي يمكن أن تغطيه الموازنة المرنة من أهم خطوات ومراحل اعداد هذه الموازنة ، فالإدارة تود أن يتوافر لديها معلومات كافية من مستويات النشاط المحتمل تحقيقها ، لا عن تلك المستويات التي يكون من المستبعد تحقيقها .

٢ - الموازنة المرنة هي موازنة دينكاميكية Dynamic

فالموازنة المرنة تسمح لرجال الإدارة بتعديل Adjust خططهم بسهولة فيما لو تغير مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع والمستهدف عند اعداد الموازنة ، بمعنى أنه يمكن في ضوء بيانات الموازنة المرنة تعديل تقديرات الموازنة بسرعة وبسهولة ، كي

تعكس هذه التقديرات اثر تغير مستوى النشاط المتوقع ، وبالضرورة كي تبين الموازنة «ماذا يكون What Is لا «ماذا كان What Was أو «ماذا كان متوقع What Was Expected ، وعلى هذا فإن هذه الطبيعة المرنة Dynamic Nature تجعل من الموازنة اداة هامة . . وهامة جداً لاتخاذ القرارات الادارية .

٣ - الموازنة المرنة تسهل قياس وتقييم الاداء

Facilitate Performance Measurement

إن الدور الاساسي - كما قدمنا مرارا - لتقارير الاداء هو قياس وتقييم الكفاءة ، ومع هذا فإن الموازنة الثابتة وإن كانت تمثل اداة هامة لقياس الفعالية Effectiveness - كقياس مدى تحقق هدف المبيعات بتصرف ١٠٠٠٠ وحدة - إلا أنها في بعض الحالات لا تكون مفيدة في تحديد مقاييس الكفاءة Efficiency ، كتكلفة تسويق الوحدة من المنتج ، في حين أن الموازنة المرنة تمثل اداة هامة في قياس الكفاءة ، ذلك لأنها تجيب على التساؤل التالي : ماذا يجب أن تكون عليه النتائج المترتبة على نفس مستوى النشاط الفعلي ؟ . ولايضاح ذلك نعود الى التقرير رقم (١) فنجد أنه قد اوضح أن هناك انحرافات في غير صالح المنشأة قدرها ١٦٥٨٨ ريال خلال الربع الأول من سنة الموازنة ١٤٠٥ هجرية ، هذا الانحراف عبارة عن الفرق بين تكاليف اضافية فعلية قدرها ١٦٧٠٠٠ ريال وتكاليف مخططة قدرها ١٥٠٤١٢ ريال ، لكنه يلاحظ أن هذه التكاليف المخططة أعدت على أساس مستوى نشاط متوقع قدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ ، في حين أن التكاليف الفعلية ناتجة عن مستوى نشاط فعلي قدرة ٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ ، أي أن مستوى النشاط الفعلي قد زاد عن مستوى النشاط المخطط والمتوقع ، مما سترتب عليه - بالطبع - زيادة التكاليف الفعلية عن التكاليف المخططة والمتوقعة ، وهو ما حدث فعلا . لكن يبقى سؤال . . هل كل الزيادة في التكاليف الفعلية عن التكاليف المخططة راجعة الى زيادة حجم النشاط الفعلي عن حجم النشاط المخطط ؟ بمعنى آخر ما هو مقدار الزيادة « الواجبة » في التكاليف الفعلية الناتجة عن زيادة حجم النشاط الفعلي عن حجم النشاط المخطط ؟ . إن الاجابة على هذا التساؤل يقتضي منا ضرورة اعداد موازنة اخرى جديدة لمستوى النشاط الفعلي (٣٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٥٢٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧) ، وذلك باستخدام نفس علاقات التكلفة المستخدمة في اعداد الموازنة الاصلية ، هذه الموازنة الجديدة المعدة لمستوى النشاط الفعلي يتم مقارنة تقديراتها بالتكاليف الاضافية الفعلية لنفس مستوى النشاط الفعلي ، وذلك من خلال تقارير تقييم الاداء المعتادة .

ولايضاح كيفية اعداد الموازنة المرنة وتقارير الانحرافات الناتجة عنها فاننا نستخدم نفس المثال السابق تقديمه بالفصل السابع عن شركة الزامل لصناعة الاثاث ، فضلا عن بيانات تقرير الاداء للربع الاول من عام ١٤٠٥ هجرية رقم (١) السابق ، وهنا سنجد أنه بناء على حجم الانتاج المتوقع وقدره ٢٧٠٠ كرسي نموذج ٥٠٥ ، ٤٣٠٠ كرسي نموذج ٥٠٧ قد تمكنت الشركة من تحديد ساعات تشغيل العمل المباشر التالية ، والتي بناء عليها يتم تحميل التكاليف الاضافية وبالتالي اعداد القائمة التقديرية لهذه التكاليف الاضافية .

كرسي نموذج (٥٠٥)	$2700 \times 2 =$ ساعة	٥٤٠٠
كرسي نموذج (٥٠٧)	$4300 \times 3 =$ ساعة	١٢٩٠٠
اجمالي ساعات العمل المباشر المقدرة		<u>١٨٣٠٠</u>

وباستخدام نفس احتياجات وحدة الانتاج المعيارية من ساعات العمل المباشرة فإنه يمكن تقدير ساعات العمل المعيارية لحجم النشاط الفعلي كما يلي :

كرسي نموذج (٥٠٥)	$3200 \times 2 =$ ساعة	٦٤٠٠
كرسي نموذج (٥٠٧)	$5200 \times 3 =$ ساعة	١٥٦٠٠
اجمالي ساعات العمل المباشر المقدرة		<u>٢٢٠٠٠</u>

ومن هنا نجد أن الموازنة الثابتة كما هي موضحة بالتقرير رقم (١) قد تم اعدادها بناء على ١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر ، في حين أن الموازنة المرنة يجب أن يتم اعدادها بناء على ٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، إلا أن كلاً من الموازنة الثابتة والموازنة المرنة يجب اعدادها باستخدام نفس معدلات التكاليف الاضافية المتغيرة التالية لساعة العمل المباشر والسابق تقديمها في الفصل السابع ، فضلا عن التكاليف الاضافية الثابتة التي لا تتغير بتغير مستوى النشاط .

مواد مباشرة	٥٠ ريال / ساعة عمل مباشر
أجور غير مباشرة	١ ريال / ساعة عمل مباشر
مزايا عينية	٢ ريال / ساعة عمل مباشر
مهمات متنوعة	١٠ ريال / ساعة عمل مباشر
صيانة	٤٠ ريال / ساعة عمل مباشر
اجمالي	<u>٥٠ ريال / ساعة عمل مباشر</u>

ولاعداد الموازنة الثابتة فإن معدل كل عنصر من عناصر التكاليف المتغيرة الاضافية يضرب في ١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر ؛ فمثلاً نجد أن المواد غير المباشرة تقدر بمبلغ ٩١٥٠ ريال (١٨٣٠٠ ساعة عمل مباشر \times ٥٠ ريال / ساعة عمل مباشر) ، في حين أنه لاعداد الموازنة المرنة فإن معدل كل عنصر من عناصر التكاليف المتغيرة يضرب في ٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، فمثلاً نجد المواد غير المباشرة تقدر بمبلغ ١١٠٠٠ ريال (٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، أما التكاليف الثابتة الاضافية فتؤخذ دون تغير كما هي موضحة بالفصل السابع أو بالتقرير (١) السابق .

ويوضح التقرير التالي رقم (٢) الموازنة المرنة لمستوى النشاط الفعلي لشركة الزامل مقارنة بالتكاليف الاضافية الفعلية لنفس مستوى النشاط الفعلي .

شركة الزامل لصناعة الأثاث			
تقرير المحاسبة عن التكاليف الاضافية			
الربع الأول من عام ١٤٠٥ هجرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
بيان	الموازنة المرنة	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة) في غير صالح المنشأة
التكاليف المتغيرة :			
مواد غير مباشرة	١١٠٠٠	١٠٨٠٠	(٢٠٠)
أجور غير مباشرة	٢٢٠٠٠	١٩٠٠٠	(٣٠٠٠)
مزاياء عينية	٤٤٠٠٠	٤٥٢٠٠	١٢٠٠
مهمات متنوعة	٢٤٢٠٠	٢٤٩٠٠	٧٠٠
صيانة	٨٨٠٠	٧١٠٠	(١٧٠٠)
	<u>١١٠٠٠</u>	<u>١٠٧٠٠</u>	<u>(٣٠٠٠)</u>
اجمالي التكاليف المتغيرة			
التكاليف الثابتة :			
الإشراف	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	صفر
الاستهلاك	٢٤٠٠٠	٢٤٠٠٠	صفر
الصيانة	٩٠٠٠	٩٥٠٠	٥٠٠

الايجار	٧٩١٢	٨٥٠٠	٥٨٨
اجمالي التكاليف الثابتة	٥٨٩١٢	٦٠٠٠٠	١٠٨٨
اجمالي التكاليف الازفافية	١٦٨٩١٢	١٦٧٠٠٠	(١٩١٢)
تقرير رقم (٢)			

وبمقارنة انحرافات التكاليف الازفافية كما هي موضحة بتقرير الانحرافات عن الموازنة الثابتة رقم (١) بنفس الانحرافات كما هي موضحة بتقرير الانحرافات عن الموازنة المرنة . نجد أن هناك اختلافا بينا بينهما فتقرير رقم (١) أوضح أن هناك انحرافا اجماليا في غير صالح المنشأة قدره ١٦٥٨٨ ريال ، وهو ما يمثل ١١٪ من اجمالي التكاليف الازفافية المقدرة ، في حين أن التقرير رقم (٢) أوضح أن هناك انحرافا اجماليا في صالح المنشأة قدره ١٩١٢ ريال ، وهو ما يمثل ١٣٪ من اجمالي التكاليف الازفافية المقدرة في الموازنة المرنة . ومن هنا يتضح ان تقرير الانحرافات عن الموازنة المرنة رقم (٢) قد اعطى قياسا افضل للكفاءة ؛ ذلك لأن التكاليف الازفافية قدرت لنفس مستوى النشاط الفعلي (٢٢٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، بالموازنة المرنة ، وبالتالي كانت الانحرافات الناتجة عن مقارنة هذه التكاليف الازفافية المقدرة لمستوى النشاط الفعلي بالتكاليف الازفافية الفعلية المترتبة على نفس مستوى النشاط تعكس فقط كفاءة أو عدم كفاءة النشاط ، وبمعنى انه قد تم استبعاد أية انحرافات قد تترتب على التغير في مستوى النشاط الفعلي عن المتوقع ، وهو ما لم تنجح الموازنة الثابتة في اداركه ، وعليه فقد حققت الموازنة المرنة ما هو مرجو منها وهو الاجابة على التساؤل التالي ، إلى أي حد كان الاداء المترتب على مستوى النشاط الفعلي جيدا ؟

مثال ايضاحي لاعداد الموازنة المرنة

إن ما تقدم من مناقشة كان الهدف منه ايضاح الحاجة الى تقارير الانحرافات عن الموازنة المرنة ، وكيفية اعداد هذه التقارير ، والآن دعونا نركز على كيفية اعداد الموازنة المرنة قبل بداية الفترة المحاسبية للوحدة الصحية بجامعة الملك سعود .

ولاعداد الموازنة المرنة بصفة عامة فاننا نتبع الخطوات التالية :

- ١ - تحديد مدى النشاط Range of Activity الذي يمكن أن تغطية الموازنة .
- ٢ - تحديد سلوك التكاليف Cost Behavior لكل عنصر تكلفة تتضمنه الموازنة .
- ٣ - اختيار مستويات النشاط التي يتم اعداد الموازنة على اساسها .

٤ - اعداد الموازنة المرنة بناء على سلوك التكاليف ومستويات النشاط المختارة .

الخطوة الأولى . . أن أول خطوة من خطوات اعداد الموازنة هي تحديد مدى النشاط الذي على أساسه يتم اعداد هذه الموازنة ، هذا التحديد لمدى النشاط يكون على درجة عالية من الاهمية ، السبب في هذا أن انماط سلوك التكاليف Cost Behavior Patterns تختلف تبعاً لاختلاف وتغير مدى النشاط ؛ فمثلا ايجار مباني الوحدة الصحية يظل ثابتاً طالما أن عدد الطلبة الزائرين للوحدة الصحية يتراوح ما بين صفر ، ٢٥٠٠٠ طالب سنوياً ، لكن لو زاد عدد الطلبة الزائرين للوحدة الصحية عن ٢٥٠٠٠ طالب فإن مساحة اضافية لابد من استئجارها ، وبالتالي يقفز ايجار المبنى من ١٨٠٠٠ ريال إلى ٣٠٠٠٠ ريال سنوياً مثلاً ، ومن هنا تبدو أهمية وضرورة تحديد المدى المناسب Relevent Range عند اعداد الموازنة المرنة ، خاصة وأن هذه الموازنة « المرنة » تقوم فكرتها على أساس مراعاة « مرونة » وتغير عناصر التكاليف ، بعكس الموازنة الثابتة التي تتجاهل هذه المرونة .

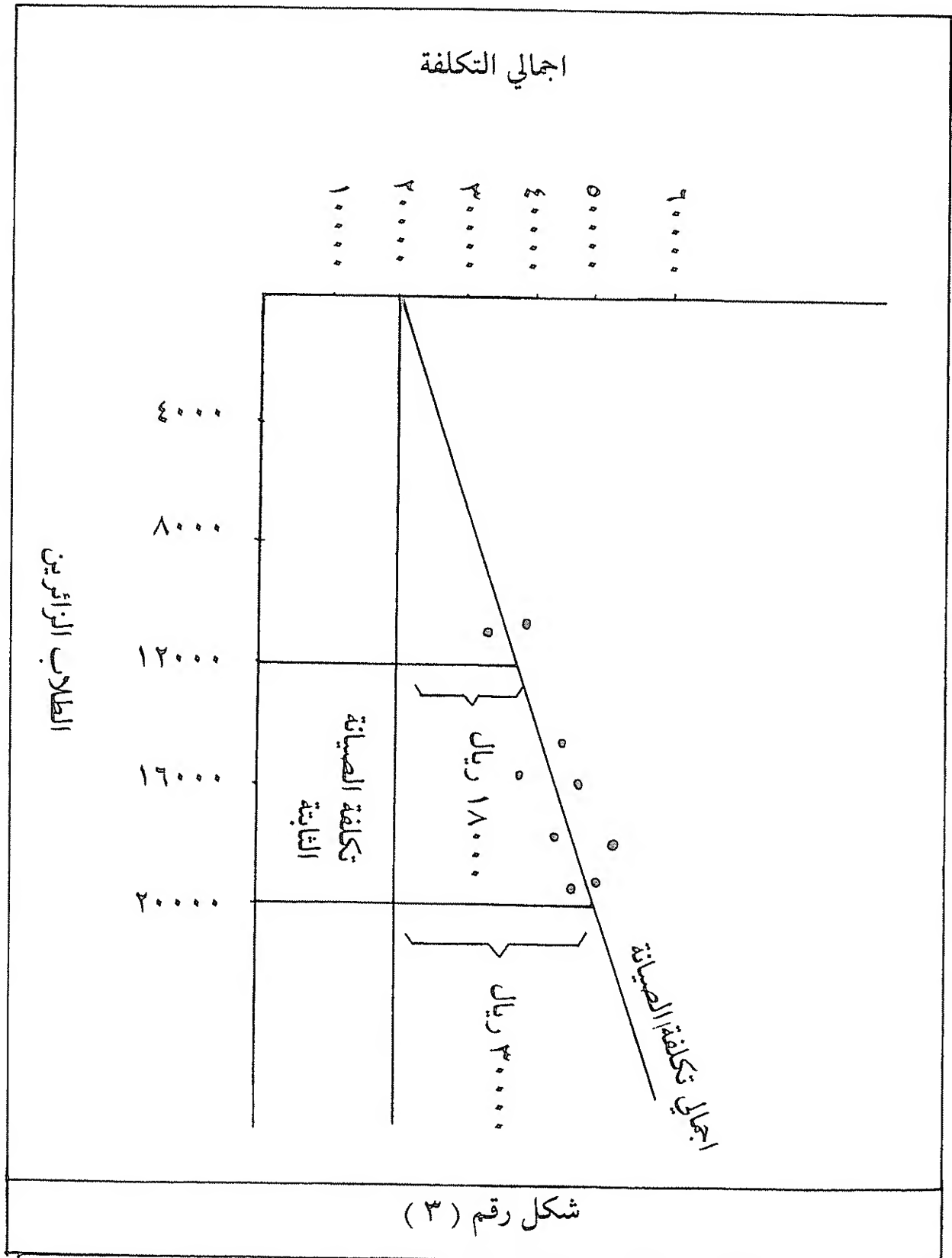
وفي مثالنا هذا نجد أن ادارة الوحدة الصحية قد وجدت أن عدد الطلبة الزائرين للوحدة يعد مقياساً مناسباً لنشاطها ، كما أن هذه الادارة حددت مدى النشاط الملائم ما بين ١٢٠٠٠ طالب إلى ٢٠٠٠٠ طالب زائر خلال سنة الموازنة .

الخطوة الثانية . . وتهتم هذه الخطوة بتحديد انماط سلوك كل عنصر من عناصر التكاليف التي تتضمنها الموازنة ، وبالطبع سنعتمد في هذا على تحليل التكاليف التاريخية باستخدام الطرق والوسائل السابق عرض بعضاً منها في الفصل الخامس . . كطريقة الحد الأدنى والحد الأعلى للنشاط . . وشكل الانتشار . . والانحدار الخطي . . وغير ذلك من طرق . كل هذا مع مراعاة تعديل هذه الانماط لسلوك عناصر التكاليف - المحددة باستخدام أي طريقة من الطرق السابقة - بأي متغيرات لم تراعيها طريقة أو نموذج التحليل . . كتغير الاسعار . . أو زيادة الضرائب أو أي متغيرات أخرى وصفية .

وعادة ما يتم وصف أنماط سلوك عناصر التكاليف عن طريق تحديد معدل تغير قيمة العنصر (ب) والجزء الثابت في قيمة هذا العنصر (أ) ، أي تحديد ثوابت معادلة الخط المستقيم $ص = أ + ب س$ وكما قدمنا من قبل .

هذا وقد قامت ادارة الوحدة الصحية لجامعة الملك سعود - في مثالنا هذا - بدراسة سلوك كافة عناصر تكاليف الوحدة الصحية ، ويوضع شكل الانتشار رقم (٣) التالي كيفية تحليل سلوك عنصر تكاليف الصيانة بالوحدة الصحية على سبيل المثال ، حيث بين أن التكلفة الثابتة للصيانة تقدر بمبلغ ٢٠٠٠٠ ريال ، في حين أن معدل التغير في تكلفة

هذه الصيانة للطالب الزائر هو ١٥ ريال ، وبنفس الاسلوب لنفرض أنه أمكن تحديد قيمة الجزء الثالث ومعدل التغير في قيمة كل عنصر من عناصر تكاليف الوحدة الصحية ، وأن هذه النتائج كانت كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية .



جامعة الملك سعود الوحدة الصحية		
أنماط سلوك التكاليف المقدرة عن عام ١٤٠٥ هجرية (القيمة بالريال السعودي)		
عنصر التكلفة	التكلفة الثابتة	معدل التكلفة المتغيرة للطالب الزائر
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	-
مهايا الأطباء والمرضى	٨٠٠٠٠	٨ر -
مهايا أخرى	٢٨٠٠٠	٢ر٥
مهمات طبية	٦٠٠٠	٥ر -
تكلفة فحوص خارجية	-	١ر -
ايجار المبنى	١٨٠٠٠	-
مياه وانارة	٦٥٠٠	٥ر -
صيانة	٢٠٠٠٠	١ر٥
خدمات كمبيوتر	١٢٠٠٠	٧٥ر -
مزايا عينية	٣٤٥٠٠	١٧٥ر
قائمة رقم (٤)		

الخطوة الثالثة . . وتهتم هذه الخطوة بتحديد تلك المستويات من النشاط التي يتم على أساسها اعداد الموازنة المرنة ، وعلى أن تكون تلك المستويات في حدود مدى النشاط الملائم كما هو محدد في الخطوة الأولى ، ومع مراعاة أن عدد هذه المستويات انها يتوقف في المقام الأول على خبرة الادارة فضلا عن دراسة التكلفة / العائد من وراء اعداد الموازنة المرنة لهذا العدد من مستويات النشاط ، لكننا نسارع بالقول بأن تكلفة اعداد الموازنة المرنة لمستويات النشاط المختلفة لن تكون بالتكلفة الباهظة طالما توافرت البيانات والمعلومات عن سلوك التكاليف .

وفي مثالنا هذا لعلنا نذكر أن إدارة الوحدة الصحية في الخطوة الأولى حددت مدى النشاط الملائم بأنه يتراوح ما بين ١٢٠٠٠ طالب إلى ٢٠٠٠٠ طالب ، وبالتالي فإننا نفترض أن هذه الادارة قررت اعداد موازنتها المرنة لثلاث مستويات من النشاط هي ١٢٠٠٠ ، ١٦٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ طالب زائر .

الخطوة الرابعة . . إن اعداد الموازنة المرنة ليس بالامر الشاق طالما أنه تم تحديد انماط سلوك عناصر التكاليف كما هي موضحة بالقائمة رقم (٤) السابقة ، وبمعنى أنه يتم استخدام هذه البيانات والمعلومات عن سلوك التكاليف في اعداد الموازنة المرنة لكل مستوى من مستويات النشاط المختارة ١٢٠٠٠ ، ١٦٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ طالب زائر . . وكما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية :

جامعة الملك سعود الوحدة الصحية					الموازنة المرنة عن عام ١٤٠٥ هجرية (القيمة بالريال السعودي)				
					مستوى النشاط (عدد الطلاب الزائرين)				
					٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
					متغيرة	ثابتة	متغيرة	ثابتة	متغيرة
مهايا ادارية	٢٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠	-	٣٥٠٠٠
مهايا الاطباء والمرضات	٨٠٠٠٠	٩٦٠٠٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٢٨٠٠٠	٨٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
مهايا أخرى	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٥٠٠٠٠
مهمات طبية	٦٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
تكلفة فحوص خارجية	-	١٢٠٠٠	-	١٢٠٠٠	-	١٦٠٠٠	-	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
اجار المبنى	١٨٠٠٠	-	١٨٠٠٠	-	١٨٠٠٠	-	١٨٠٠٠	-	-
مياه وانارة	٦٥٠٠	٦٠٠٠	٦٥٠٠	٦٠٠٠	٦٥٠٠	٨٠٠٠	٦٥٠٠	٨٠٠٠	١٠٠٠٠
صيانة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٣٠٠٠٠
خدمات كمبيوتر	١٢٠٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٥٠٠٠
مزايا عينية	٣٤٥٠٠	٢١٠٠٠	٣٤٥٠٠	٢١٠٠٠	٣٤٥٠٠	٢٨٠٠٠	٣٤٥٠٠	٢٨٠٠٠	٣٥٠٠٠
اجمالي	٤٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٣٣٦٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٢٥٢٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٢٥٢٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	٤٢٠٠٠٠

قائمة رقم (٥)

من هذه القائمة رقم (٥) يتضح أنه بالنسبة لمهايا الادارة نجد أن هذا العنصر وقيمه ٣٥٠٠٠ ريال ظل ثابتاً لم يتغير في مستويات النشاط الثلاثة ، وهذا أمراً طبيعياً لكونه عنصراً ثابتاً لا يتغير بتغير مستوى النشاط ، في حين أن مهايا الأطباء والمرضات - كعنصر مختلط - بها جزءاً ثابتاً قدره ٨٠٠٠٠ ريال في ظل مستويات النشاط الثلاثة ، وجزءاً آخر متغيراً قدره ٨ ريال \times ١٦٠٠٠ أو ١٢٨٠٠٠ ريال في ظل مستوى النشاط ١٦٠٠٠ طالب زائر ، ٨ ريال \times ٢٠٠٠٠ ريال أو ١٦٠٠٠ ريال في ظل مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ طالب زائر . وهكذا يتم تقدير باقي عناصر تكاليف الوحدة الاقتصادية وبحسب ما إذا كانت عناصر ثابتة كلية لا تتغير بتغير مستوى النشاط كالإيجار ، أو عناصر متغيرة كلية كتكلفة الفحوص الخارجية ، أو عناصر مختلطة كمهايا الأطباء والمرضات .

هذا ويمكن اعداد الموازنة المرنة على أساس جمع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة لكل مستوى من مستويات النشاط كما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية .

جامعة الملك سعود			
الوحدة الصحية		الموازنة المرنة	
عن عام ١٤٠٥ هجرية			
(القيمة بالريال السعودي)			
عناصر التكلفة		مستوى النشاط (عدد الطلاب الزائرين)	
	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
مهايا ادارية	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠
مهايا الأطباء والمرضات	١٦٧٠٠٠	٢٠٨٠٠٠	٢٤٠٠٠٠
مهايا أخرى	٥٨٠٠٠	٦٨٠٠٠	٧٨٠٠٠
مهمات طبية	٦٦٠٠٠	٨٦٠٠٠	١٠٦٠٠٠
تكلفة فحوص خارجية	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
ايجار المبنى	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
مياه وانارة	١٢٥٠٠	١٤٥٠٠	١٦٥٠٠
صيانة	٣٨٠٠٠	٤٤٠٠٠	٥٠٠٠٠
خدمات كمبيوتر	٢١٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٧٠٠٠
مزايا عينية	٥٥٥٠٠	٦٢٥٠٠	٦٩٥٠٠
اجمالي	<u>٤٩٢٠٠٠</u>	<u>٥٧٦٠٠٠</u>	<u>٦٦٠٠٠٠</u>
قائمة رقم (٦)			

هذا ويلاحظ أنه برغم أن اعداد الموازنة المرنة على أساس جمع التكاليف الثابتة والمتغيرة لكل مستوى من مستويات النشاط والمتوقعة يعد أمراً شائعاً ، إلا أنه من العيوب الرئيسية لاعداد الموازنة المرنة بهذا الشكل هو صعوبة التعرف على نمط سلوك كل عنصر ، بمعنى صعوبة معرفة قيمة الجزء الثابت ومعدل التغير في قيمة العنصر لكننا نسارع بالقول أن هذا يعد عيباً هيناً ، لأنه يسهل ببساطة دراسة وتحليل سلوك عناصر التكاليف من نفس البيانات المتاحة بالقائمة رقم (٦) ؛ بمعنى أنه يمكن - كما قدمنا من قبل - تحديد معدل التغير في قيمة العنصر (ب) عن طريق قسمة الفرق بين تكلفة أي مستويين على الفرق بين هذين المستويين ، ثم بالتعويض بمعدل التغير (ب) في معادلة الخط المستقيم لأي مستوى من مستويات النشاط يتحدد الجزء الثابت (أ) من قيمة العنصر .

فمثلاً بالنسبة لمهايا الأطباء والممرضات نجد أن :

$$\text{معدل التغير (ب)} = \frac{\text{تكلفة مستوى النشاط الثاني - تكلفة مستوى النشاط الأول}}{\text{الفرق بين مستويين النشاط}}$$

$$= \frac{٢٠٨٠٠٠ \text{ ريال} - ١٧٦٠٠٠ \text{ ريال}}{١٦٠٠٠ \text{ طالب} - ١٢٠٠٠ \text{ طالب}} = ٨ \text{ ريال} / \text{طالب زائر} .$$

ثم بالتعويض في معادلة الخط المستقيم .

$$\begin{aligned} \text{ص} &= \text{أ} + \text{ب} \times \text{س} \\ \text{اجمالي التكلفة} &= \text{الجزء الثابت} + \text{معدل التغير} \times \text{مستوى النشاط} \\ ١٧٦٠٠٠ \text{ ريال} &= \text{الجزء الثابت} + ١٢٠٠٠ \text{ طالب} \times ٨ \text{ ريال} \\ ١٧٦٠٠٠ \text{ ريال} &= \text{الجزء الثابت} + ٩٦٠٠٠ \text{ ريال} \\ ٨٠٠٠٠ \text{ ريال} &= \text{الجزء الثابت} \end{aligned}$$

وبالطبع فإننا لو عوضنا في معادلة اجمالي التكلفة لمستويات النشاط ١٦٠٠٠ طالب أو ٢٠٠٠٠ طالب زائر لحصلنا بالقطع على نفس النتيجة أي ٨٠٠٠٠ ريال مهايا ثابتة . (متروك للطالب اثبات هذا) .

ثم بعد أن فرغنا من مناقشة خطوات إعداد الموازنة المرنة ، فإنه يبقى لنا أن نوضح أنه بمجرد أن تنتهي فترة الموازنة فإنه يتم مقارنة النتائج الفعلية مع الموازنة ، لكن أي موازنة تستخدم في المقارنة ؟ ، طبقاً لنظام الموازنة المرنة فإن النتائج الفعلية تقارن بالموازنة التي أعدت على أساس نفس مستوى النشاط الفعلي ، فمثلاً لو أنه طبقاً لمثالنا السابق قد زار الوحدة الصحية حتى آخر سنة الموازنة ١٨٥٠٠ طالب ، في هذه الحالة لو وجدت موازنة معدة على أساس هذا المستوى الفعلي للنشاط لم يكن هناك مشكلة ، وإنما يتم إعداد تقرير أداء يتضمن مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي كما جاءت في الموازنة ، لكن لو حدث ولم يكن هناك موازنة لنفس مستوى النشاط ، لكان من الضروري إعداد موازنة جديدة لهذا المستوى من النشاط الفعلي (كما هو الحال في مثالنا هذا) ، ولا داعي بالطبع للدهشة ، حيث قد يقال كيف تعد موازنة لنشاط حدث بالفعل ؟ (المفهوم أن الموازنة تعد لنشاط قادم) لكن يجب أن يكون واضحاً أن أعدادنا لموازنة جديدة لمستوى النشاط الفعلي لا يكون بمثابة خطة للمستقبل plan for future وإنما هو لغرض إعداد تقرير لتحليل وتقييم الأداء .

كما أنه يجب أن يكون واضحاً أيضاً أن أعداد مثل هذه الموازنة الجديدة سيتم بناء على المعلومات المتاحة عن سلوك التكاليف والسابق ايضاحها بالقائمة رقم (٤) .

على أية حال فإن تقرير تقييم الأداء رقم (٧) يوضح هذه الموازنة الجديدة المعدة على أساس مستوى نشاط فعلي قدرة ١٨٥٠٠ طالب زائر ، مقارنة بالتكاليف الفعلية . .

جامعة الملك سعود
الوحدة الصحية

تقرير الأداء طبقاً للموازنة المرنة
عن عام ١٤٠٥ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

الموازنة (١٨٥٠٠ طالب)	التكاليف الفعلية	الانحراف (في صالح المنشأة) في غير صالح المنشأة
٣٥٠٠٠	٣٧٠٠٠	٣٠٠٠
٢٢٨٠٠٠	٢٣٦٩٠٠	٨٩٠٠
٧٤٢٥٠	٦٧٠٠٠	(٧٢٥٠)

مهايا ادارية

مهايا الاطباء والمرضات

مهايا أخرى

٩٨٥٠٠	٩٦٠٠٠	(٢٥٠٠)	مهات طبية
١٨٥٠٠	٢١٢٥٠	٢٧٥٠	تكلفة فحوص خارجية
١٨٠٠٠	١٨٠٠٠	—	إيجار المبنى
١٥٧٥٠	١٩٢٥٠	٣٥٠٠	مياه وإنارة
٤٧٧٥٠	٣٩٢٥٠	(٨٥٠٠)	صيانة
٢٥٨٧٥	٢١٣٧٥	(٤٥٠٠)	خدمات كمبيوتر
٦٦٨٧٥	٦٩٩٧٥	٣١٠٠	مزايا عينيه
٦٢٨٥٠٠	٦٢٦٠٠	(٢٥٠٠)	اجمالي
تقرير رقم (٧)			

من هذا التقرير رقم (٧) يتضح أن هناك عدة انحرافات بعضها في صالح المنشأة والبعض الآخر في غير صالح المنشأة ، إلا أنها تقاوت مع بعضها البعض بحيث كان الانحراف الاجمالي صغيراً وقدره ٢٥٠٠ ريال في صالح المنشأة .

وتبدو أهمية إعداد الموازنة المرنة واستخدامها في الرقابة وتقييم الأداء من أننا لو قارنا التكاليف الفعلية وقدرها ٦٢٦٠٠٠ ريال بالموازنة المعدة على أساس مستوى نشاط قدره ١٦٠٠٠ طالب زائر (انظر قائمة رقم ٦) لكان هناك إنحرافاً في غير صالح المنشأة قدرة ٥٠ ٠٠٠ ريال (٦٢٦٠٠٠ ريال تكلفة فعلية لمستوى نشاط ١٨٥٠٠ طالب زائر - ٥٧٦٠٠٠ ريال تكلفه مقدرة لمستوى نشاط قدره ١٦٠٠٠ طالب زائر) ، في حين ان مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى نشاط ٢٠٠٠٠ طالب زائر تظهر إنحرافاً في صالح المنشأة قدره ٣٤٠٠٠ ريال ، وهي نتيجة تختلف تماماً عن النتيجة السابقة ، ومن هنا يتضح بجلاء أن الطريقة المنطقية هي مقارنة النتائج الفعلية بالتكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي طبقاً للموازنة المرنة .

إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الإضافية الصناعية

Manufacturing Overhead Flexible Budgeting

تستخدم الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة كافة أنواع النشاط ، إلا أنها تعتبر ذات أهمية خاصة في تخطيط التكاليف الإضافية الصناعية وتحليل انحرافاتهما ، فالموازنة المرنة تمكن رجل الإدارة من الاحساس بأثر اختلاف مستويات النشاط على معدل تحميل التكاليف الإضافية الصناعية ، وبالتالي على تكاليف المنتج .

ولايضاح كيفية إعداد الموازنة المرنة للتكاليف الإضافية الصناعية فإننا نفترض أن شركة الإيوان الصناعية لصناعة الهياكل الحديدية قررت الإعتماد على أسلوب الموازنة المرنة

في تخطيط تكاليفها الإضافية الصناعية وتحليل إنحرافات هذه التكاليف ، وكما نعلم فإن أول خطوة في إعداد هذه الموازنة المرنة هي تحديد مدى النشاط الملائم ، ومن ثم فإننا سوف نفترض أن شركة الإيوان حددت هذا المدى الملائم للنشاط بما يتراوح ما بين ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر وإن إدارة الشركة ترى أن مستوى النشاط المتوقع قد يبلغ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (الطاقة العادية) .

كما نفترض أنه بناء على هذا المدى للنشاط أمكن تحديد أنماط سلوك التكاليف ، كما يتضح من القائمة رقم (٨) .

شركة الإيوان لصناعة الهياكل الحديدية		
انماط سلوك التكاليف المقدره		
خلال عام ١٤٠٤ هجرية		
(القيمة بالريال السعودي)		
عناصر التكلفة	التكلفة الثابتة	معدل التكلفة المتغيرة لساعة العمل المباشر
مواد غير مباشرة	-	٥ر-
أجور غير مباشرة	-	٧ر-
مهمات تشغيل	١٢٠٠٠	٣ر-
صيانة	٢٥٠٠٠	٦ر-
مياه وإنارة	٤٠٠٠	٨ر-
خدمات كمبيوتر	٦٠٠٠	١ر-
إشراف	٣٣٠٠٠	١ر-
استهلاك مباني	٣٠٠٠٠	-
استهلاك معدات	٤٠٠٠٠	-
قائمة رقم (٨)		

هذه البيانات المتاحة بالقائمة رقم (٨) عن سلوك التكاليف تمكن من إعداد الموازنة لكل مستوى من مستويات النشاط التي تحددها الإدارة بالموازنة المرنة . وتوضح القائمة رقم (٩) هذه الموازنة المرنة ، بفرض أن إدارة المنشأة قررت إعداد هذه الموازنة على أساس

مستويات النشاط ١٥٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

هذه الموازنة المرنة تمد أداة هامة للإدارة ذلك لأنها توضح كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، فضلاً عن أنها تسهل تفهم مراحل إعداد الموازنة ، كما يتضح من هذه الموازنة أن التكاليف الثابتة - كالعادة - بقيت كما هي دون تغير ، في حين أن التكاليف المتغيرة زادت بزيادة النشاط ، كما أن معدل تحميل هذه التكاليف المتغيرة يعادل ٤ ريال / ساعة عمل مباشر ، وهو ما يمكن حسابه من القائمة رقم (٨) عن طريق جمع عمود معدل التكلفة المتغيرة لساعة العمل المباشر (٥ ر - + ٧ ر - + ٣ ر - + ٦ ر - + ٨ ر - + ١ ر - + - ١ ر) ، أو عن طريق قسمة الزيادة في التكلفة على الزيادة في حجم النشاط وذلك بالنسبة لأي حجمين من أحجام النشاط بالموازنة المرنة . .

ويتم تحديد معدلات تحميل التكاليف الإضافية لكل مستوى نشاط - كما نعلم - بقسمة إجمالي التكلفة الثابتة والمتغيرة على هذا المستوى من النشاط ، فمثلاً عند مستوى ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر نجد أن التكاليف الثابتة قد قدرت بمبلغ ١٥٠٠٠ ريال والتكلفة المتغيرة قد قدرت بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي فإن معدل التحميل يساوي $١٥٠٠٠٠ \text{ ريال} + ٦٠٠٠٠٠ \text{ ريال} = ٢١٠٠٠٠٠ \text{ ريال} \div ١٥٠٠٠ \text{ ساعة عمل مباشر} = ١٤$ ريال / ساعة عمل مباشر ، وهكذا بالنسبة لكل مستويات النشاط ، لكن يبقى هناك تساؤل هام ، وهو . . إذا كان هناك أربع مستويات للنشاط ، بالتالي أربع معدلات لتحميل التكاليف الإضافية ، فأى من هذه المعدلات تستخدم في اتمام بقية الموازنة الشاملة ؟ للإجابة على هذا التساؤل نقول أن الطاقة العادية Normal Capacity تعكس مستوى النشاط الأكثر توقعاً وحدوثاً في ظل ظروف تشغيل طبيعية Normal Operating Conditions ، وبالتالي فإنه لو فرض أن الطاقة العادية لشركة الإيمان هي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشرة ، فإن معدل التحميل للتكاليف الإضافية يعادل :

شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية

الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية الاضافية
خلال عام ١٤٠٤ هجرية

عناصر التكلفة			
		١٥٠٠٠	
		ثابت	متغير
مواد غير مباشرة أجور غير مباشرة مهمات تشغيل صيانة مياه وانارة خدمات كمبيوتر اشراف استهلاك مباني استهلاك معدات		-	٧٥٠٠
		-	١٠٥٠٠
		١٢٠٠٠	٤٥٠٠
		٢٥٠٠٠	٩٠٠٠
		٤٠٠٠	١٢٠٠٠
		٦٠٠٠	١٥٠٠
		٣٣٠٠٠	١٥٠٠٠
		٣٠٠٠٠	-
		٤٠٠٠٠	-
اجمالي		١٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
		<u>10</u>	<u>4</u>
معدل التحميل لساعة العمل المباشر		١٠	٤
معدل التحميل الاجمالي لساعة عمل مباشر		١٤	

(القيمة بالريال السعودي)

مستوى النشاط (ساعات العمل المباشر)

٣٠٠٠٠		٢٥٠٠٠		٢٠٠٠٠	
متغير	ثابت	متغير	ثابت	متغير	ثابت
١٥٠٠٠	-	١٢٥٠٠	-	١٠٠٠٠	-
٢١٠٠٠	-	١٧٥٠٠	-	١٤٠٠٠	-
٩٠٠٠	١٢٠٠٠	٧٥٠٠	١٢٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠
١٨٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٥٠٠٠
٢٤٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠	٤٠٠٠
٣٠٠٠	٦٠٠٠	٣٥٠٠	٦٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠
٣٠٠٠٠	٣٣٠٠٠	٢٥٠٠٠	٣٣٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٣٠٠٠
-	٣٠٠٠٠	-	٣٠٠٠٠	-	٣٠٠٠٠
-	٤٠٠٠٠	-	٤٠٠٠٠	-	٤٠٠٠٠
١٢٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
٤	٥	٤	٦	٤	٧,٥
٩		١٠		١١,٥	

$$\frac{\text{التكاليف الاضافية المقدرة}}{\text{مستوى النشاط المقدر}} = \text{معدل تحميل التكاليف الاضافية}$$

$$= \frac{٢٥٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٢٥٠٠٠ \text{ ساعة عمل مباشر}}$$

$$= ١٠ \text{ ريال / ساعة عمل مباشر}$$

كما أنه طبقاً لنظام الموازنة المرنة فإنه يمكن تحديد هذا المعدل للتحميل لكل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة كل على حده . فمثلاً نجد أنه عند مستوى نشاط ٢٥٠٠٠ ساعة قدرت التكاليف الاجمالية الاضافية بمبلغ ٢٥٠٠٠٠ ريال ، هذه التكلفة عبارة ١٠٠٠٠٠ ريال تكلفة متغيرة ١٥٠٠٠٠ ريال تكلفة ثابتة ، بالتالي فإن معدل التحميل الاجمالي للتكلفة الاضافية وقدره ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر يكون عبارة عن ٤ ريال / ساعة عمل مباشر بالنسبة للتكلفة المتغيرة (١٠٠٠٠٠٠ ريال ÷ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، ٦ ريال / ساعة عمل مباشر بالنسبة للتكلفة الثابتة (١٥٠٠٠٠٠ ÷ ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) .

كما أنه يلاحظ أنه لكون التكاليف المتغيرة تتغير بشكل نسبي وطردي مع تغير مستوى النشاط فإن معدل تحميل هذه التكاليف (نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة) يظل ثابتاً في حدود مدى النشاط ، الملائم (لاحظ أنه عبارة عن ٤ ريال في ظل الاربع مستويات للنشاط) ، بعكس التكاليف الثابتة فإنه يلاحظ أنه لكون هذا النوع من التكاليف ثابت بغض النظر عن التغير في مستوى النشاط - في حدود مدى النشاط الملائم بالطبع - فإن نصيب الوحدة منه أي معدل التحميل يتناقص مع زيادة حجم ومستوى النشاط ، ففي ظل مستوى النشاط ١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر كان معدل التحميل للتكاليف الثابتة ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر ، أما في ظل مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٧٫٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، وفي ظل مستوى النشاط ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٦ ريال / ساعة عمل مباشر ، وأخيراً فإنه في ظل مستوى النشاط ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر فإن هذا المعدل هو ٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، أي أن معدل تحميل التكاليف تناقص من ١٠ إلى ٧٫٥ إلى ٦ إلى ٥ ريال / ساعة عمل مباشر مع زيادة مستوى النشاط من ١٥٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ إلى ٢٥٠٠٠ إلى ٣٠٠٠٠ ساعة .

وعلى هذا فإنه بجمع معدل تحميل التكاليف المتغيره (٤ ريال / ساعة عمل مباشر) إلى هذه المعدلات لتحميل التكاليف الثابتة يتحدد معدل التحميل الاجمالي للتكاليف الاضافية في ظل كل مستوى من مستويات النشاط ، وهنا نجد مرة أخرى ان هذا المعدل الاجمالي للتحميل يتناقص مع تزايد مستوى النشاط ، بفعل تناقص معدل التحميل للتكاليف الثابتة مع ثبات معدل تحميل التكاليف المتغيرة ، فهو - أي هذا المعدل الاجمالي لتحميل التكاليف الاضافية - ١٤ ريال / ساعة عمل مباشرة ، ١١٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر ، ٩ ريال / ساعة عمل مباشر في ظل مستويات النشاط ١٥٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ، ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر على التوالي .

هذه البيانات المتاحة عن معدلات تحميل التكاليف الاضافية في ظل مستويات النشاط المختلفة توفر معلومات هامة ومفيدة ، فبرغم أن الطاقة العادية هي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، لكن لو حدث وأصبح مستوى النشاط الفعلي ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، فإن معدل تحميل التكاليف الاضافية يكون ١١٥ ريال / ساعة عمل مباشر ، وليس ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر . وبالتالي فإن المنتج الذي يحتاج إلى ١٢ ساعة عمل مباشر يحمل بأعباء اضافية قدرها ١٢٠ ريال في ظل مستوى النشاط ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢ ساعة × ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر) ، في حين أنه يجب أن يحمل بمبلغ ١٣٨ ريال إذا ما كان مستوى النشاط الفعلي ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢ ساعة عمل مباشر × ١١٥ ريال / ساعة عمل مباشر) ، ومن هنا يتضح مرة أخرى فائدة استخدام الموازنة المرنة ، فمع استخدام الموازنة الثابتة يجب أن ندرك ببساطة أن معدل تحميل التكاليف الاضافية يمكن أن يتغير إذا ما تغير مستوى النشاط المتوقع الذي على أساسه تم اعداد هذه الموازنة ، لكننا لا يمكن أن ندرك في ظل هذه الموازنة الثابتة أثر هذا التغير في معدل التحميل للتكاليف الاضافية على عوامل أخرى كتكلفة المنتج مثلاً .

تحليل انحرافات التكاليف الاضافية الصناعية

Manufacturing Overhead Variance Analysis

قدمنا في الفصل السابق أن تحليل الانحرافات يعني تلك المراحل من تحليل الفروق بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية ، وقد ركزنا على تحليل انحرافات المواد المباشرة والاجور المباشرة ، كما حسبنا اجمالي انحراف التكاليف الاضافية دون تحليل هذا

الانحراف الاجمالي إلى انحرافاته الفرعية . لكن يجب أن يكون واضحاً أن كل من المواد المباشرة والاجور المباشرة تعتبر عناصر تكاليف متغيرة Variable Costs ، في حين أن التكاليف الاضافية تعتبر في معظمها تكاليف ثابتة ، وطالما وجدت التكاليف الثابتة فإن الموازنة المرنة تعد ضرورة وأساس هام لتحليل الانحرافات بصورة أفضل ، إن تحليل انحرافات التكاليف الاضافية - وكأي تحليل آخر للانحرافات - يهدف لتحديد إلى أي حد اختلفت النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة والمستهدفة ، وثانياً . . لماذا حدث هذا الاختلاف أو الانحراف ، ولايضاح كيفية تحليل انحرافات التكاليف الاضافية فإننا سنستمر في استخدام مثالنا السابق عن شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية ، مع الاستفادة من المعلومات الاضافية التالية :

- ١ - إن الطاقة العادية وهي ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر تم تحديدها على أساس إنتاج ١٢٥٠٠ طن من الهياكل ، كل طن يحتاج إلى ٢ ساعة عمل مباشر .
- ٢ - الإنتاج الفعلي خلال عام ١٤٠٤ هجرية وهو ١٢٠٠٠ طن .
- ٣ - بلغت التكاليف الاضافية الفعلية ٢٤٢٠٠٠ ريال .
- ٤ - ساعات العمل المباشر الفعلية بلغت ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر .

وطبقاً لنظام التكاليف المعيارية فإن اجمالي انحراف التكاليف الاضافية يتحدد بالفرق بين التكاليف الاضافية الفعلية Actual Overhead والتكاليف الاضافية المحملة Applied Overhead ، والتكاليف الاضافية الفعلية وقدرها ٢٤٢٠٠٠ ريال يمكن الحصول عليها من حـ / مراقبة التكاليف الاضافية ، في حين أن التكاليف الاضافية المحملة طبقاً لنظام التكاليف المعيارية تتحدد بناء على المعايير وحجم الإنتاج الفعلي . ففي مثالنا هذا نجد أن التكاليف الاضافية المحملة و اجمالي انحراف التكاليف الاضافية يتحدد كما يلي :

التكاليف الاضافية المحملة = المخرجات الفعلية × الاحتياجات المعيارية لوحدة المخرجات من ساعات العمل المباشر × معدل التحميل .

$$= ١٢٠٠٠ \text{ طن} \times ٢ \text{ ساعة / طن} \times ١٠ \text{ ريال / ساعة}$$

$$= ٢٤٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

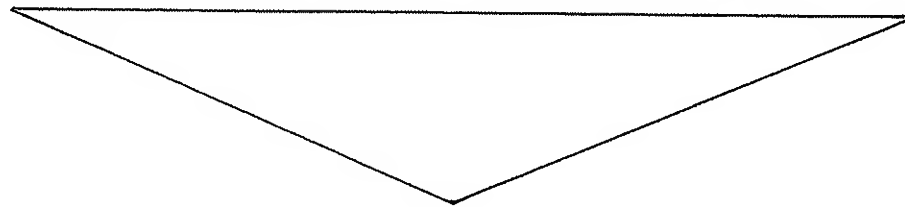
$$= ٢٤٢٠٠٠ \text{ ريال} \quad \text{التكاليف الاضافية الفعلية}$$

$$= ٢٠٠٠ \text{ ريال في غير صالح المنشأة} \quad \text{انحراف التكاليف الاضافية}$$

أي أن

التكاليف الإضافية المحملة
ريال ٢٤٠٠٠٠

التكاليف الإضافية الفعلية
ريال ٢٤٢٠٠٠



غ ٢٠٠٠ ريال
اجمالي انحراف التكاليف الإضافية

وفي التطبيق العملي فإن اجمالي انحراف التكاليف الإضافية يتحدد بمقارنة التكاليف الإضافية الفعلية - وهي عبارة عن رصيد آخر المدة للتكاليف الإضافية بدفتر الأستاذ - برصيد حساب التكاليف الإضافية المحملة . . وكما يلي :

ح/ التكاليف الإضافية المحملة	ح/ مراقبة التكاليف الإضافية
ريال ٢٤٠٠٠٠	ريال ٢٤٢٠٠٠

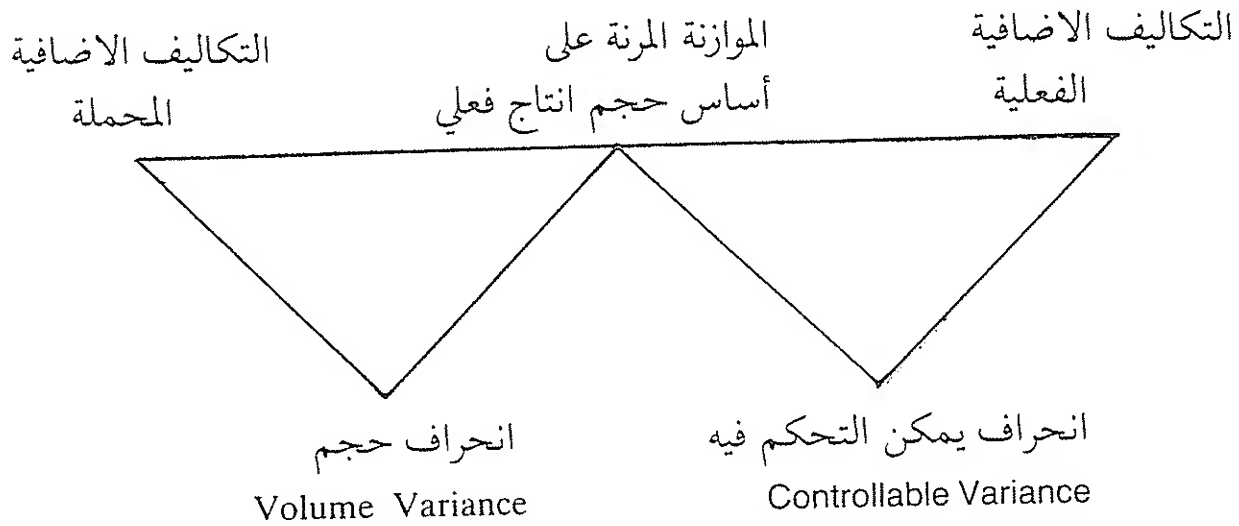
وكأي حساب آخر للانحرافات فان التكاليف المعيارية للفترة حددت على أساس الكمية المنتجة فعلا \times التكلفة المعيارية للوحدة . وفي مثالنا هذا كان الانحراف في غير صالح المنشأة لان التكاليف الإضافية الفعلية جاءت أكبر من التكاليف الإضافية المحملة بمقدار ٢٠٠٠ ريال .

إلا أنه يجب أن يكون واضحاً أن حساب الانحراف الاجمالي للتكاليف الإضافية لن يكون كافياً ، وبالتالي فعادة ما يتم تحليل هذا الانحراف الاجمالي إلى انحرافاته الفرعية ، شأنه في هذا شأن انحرافات المواد - التي تم تحليلها إلى انحراف سعر وانحراف كمية - وانحرافات الاجور - التي تم تحليلها إلى انحراف معدل وانحراف كفاءة - وكما قدمنا من قبل .

وبرغم من أن هناك طرق مختلفة لتحليل انحرافات التكاليف الاضافية إلا أننا سوف نركز على طريقة التحليل الثنائي Two - Variance Method وطريقة التحليل الثلاثي Three - Variance Method كما يلي :

طريقة التحليل الثنائي Two - Variance Method

إن طريقة التحليل الثنائي هي عبارة عن محاولة لفصل الانحراف الذي يمكن للإدارة التحكم فيه Controllable عن ذلك الانحراف الذي يحدث بسبب اختلاف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المستهدف طبقاً للموازنة أي أن .



ومما تقدم نعلم أن التكاليف الإضافية الفعلية بلغت ٢٤٢٠٠٠ ريال . . في حين أن الموازنة المرنة المعدة على أساس حجم مخرجات فعلي Actual Output تتحدد كما يلي :

حجم الانتاج الفعلي = ١٢٠٠٠ طن

ساعات عمل مباشر معيارية / طن = ٢ ساعة / طن

اجمالي ساعات العمل المباشر = ٢٤٠٠٠ ساعة

لحجم الانتاج الفعلي

٠٠ الموازنة المرنة لحجم

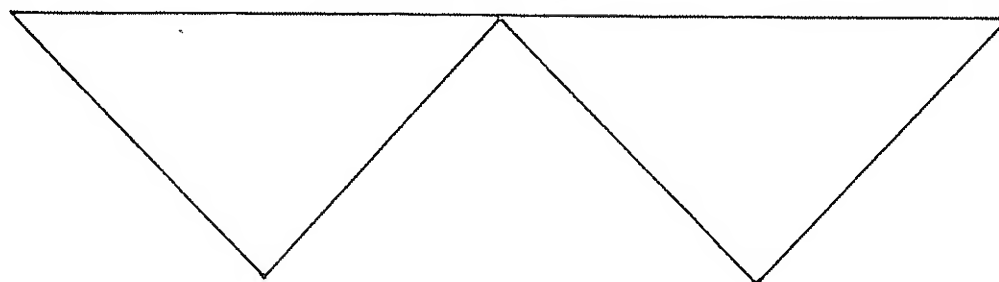
المخرجات الفعلي

= ساعات معيارية لحجم الانتاج الفعلي × معدل
تحميل التكاليف الإضافية المتغيرة + التكاليف
الإضافية الثابتة .

تكلفة متغيرة	= ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر × ٤ ريال / ساعة
	= ٩٦٠٠٠ ريال
تكلفة ثابتة	١٥٠٠٠٠ ريال
الموازنة المرنة لحجم	+
انتاج فعلي	<u>٢٤٦٠٠٠ ريال</u>

أما بالنسبة للتكاليف الإضافية المحملة فهي عبارة عن ساعات معيارية لحجم انتاج فعلي مضروبة في معدل تحميل التكاليف الإضافية ، ففي مثالنا نجد أن التكاليف الإضافية المحملة = ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشرة × ١٠ ريال / ساعة = ٢٤٠٠٠٠ ريال . وبالتالي فإن :

التكاليف الإضافية الفعلية	الموازنة المرنة على أساس حجم انتاج فعلي	التكاليف الصناعية المحملة
٢٤٢٠٠٠ ريال	٢٤٦٠٠٠ ريال	٢٤٠٠٠٠ ريال



انحراف حجم
٦٠٠٠ ريال غ

انحراف يمكن التحكم فيه
٤٠٠٠ ريال ص

اجمالي انحراف التكاليف الإضافية
٢٠٠٠ ريال غ

ومن هنا نجد أن الانحراف الذي يمكن التحكم فيه Controllable Variance هو عبارة عن الفرق بين التكاليف الإضافية الفعلية والموازنة المرنة المعدة على أساس حجم

مخرجات فعلي ، وقد سمي هذا الانحراف بانحراف يمكن التحكم فيه لأن المعايير تعد مرشداً للاداء Benchmarks of Performance والموازنة المرنة المعدة على أساس المخرجات تمثل الانجاز المتوقع Expected Achievement للادارة ، وفي مثالنا هذا نجد أن هذا الانحراف الذي يمكن التحكم فيه هو في صالح المنشأة وقد بلغ ٤٠٠٠ ريال ، ذلك لأن التكاليف المقدرة لمستوى نشاط قدرة ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر كانت أكبر بمقدار ٤٠٠٠ ريال عن التكاليف الإضافية الفعلية ، بمعنى أن شركة الايمان انفقت تكاليف اضافية اقل مما كان متوقعا Expected لحجم الانتاج الفعلي .

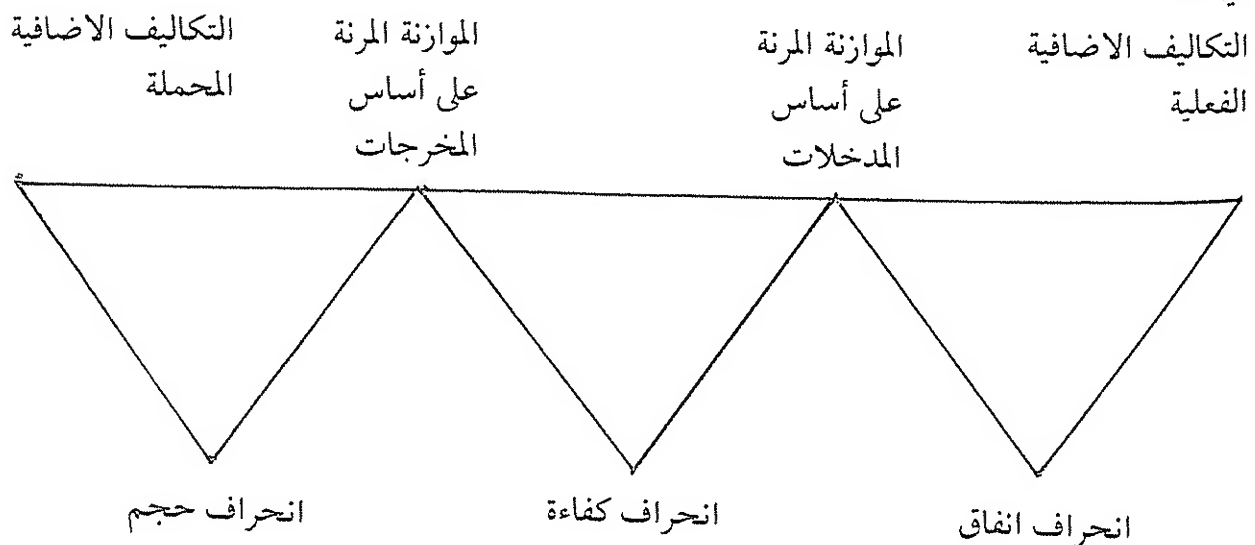
أما انحراف الحجم Volume Variance فإنه يصف مقدار الانحراف الناتج عن اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن حجم الانتاج المقدر طبقاً للموازنة بمعنى أن هذا الانحراف يظهر عندما تختلف الساعات المعيارية عن مستوى النشاط المقدر طبقاً للموازنة ، فلعلنا نذكر أن معدل تحميل التكاليف الإضافية وقدره ١٠ ريال / ساعة عمل مباشر قد تم حسابه على اساس مستوى نشاط قدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (انظر قائمة رقم ٩) ، وأن هذا المعدل يتكون من جزئين ٤ ريال / ساعة عمل مباشر للتكاليف الإضافية المتغيرة ، ٦ ريال / ساعة عمل مباشر للتكاليف الإضافية الثابتة ، وبالتالي فإذا كان معدل التكاليف المتغيرة هو ٤ ريال / ساعة عمل مباشر لكافة مستويات النشاط داخل مدى النشاط الملائم (١٥٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر) ، فإن معدل التكاليف الثابتة الإضافية وقدره ٦ ريال / ساعة هو عبارة عن ١٥٠٠٠٠ ريال (التكاليف الثابتة) موزعة أو مقسومة على ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، بلغة أوضح فاننا نقول أن هذا المعدل لتحميل التكاليف الإضافية الثابتة وقدره ٦ ريال / ساعة عمل مباشر محدد على اساس مستوى نشاط متوقع قدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر (لاحظ انه لكون التكاليف الثابتة لا تتغير بتغير مستوى النشاط فإن نصيب الوحدة منها - أي معدل التحميل - ينخفض بزيادة مستوى النشاط ويزيد بانخفاض مستوى النشاط) ، لكن لو حدث واختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع وقدره ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر لكان معنى هذا أن مبلغاً آخر غير ١٥٠٠٠٠ ريال سيحمل على الانتاج كتكاليف ثابتة ، فمثلاً في مثالنا هذا نجد أن ٢٤٠٠٠ ساعة معيارية (١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة / طن) فقط هي التي نفذت على حجم الانتاج الفعلي (١٢٠٠٠ طن) وبالتالي فإن مبلغاً اقل سيحمل على الانتاج ، هذا المبلغ هو ١٤٤٠٠٠ ريال (٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر × ٦ ريال / ساعة) ، أي أن مستوى النشاط الفعلي انخفض عن مستوى النشاط المقدر بمقدار ١٠٠٠ ساعة (٢٥٠٠٠ ساعة - ٢٤٠٠٠ ساعة) ، وبالتالي كان الانحراف المترتب على هذا ٦٠٠٠ ريال (١٠٠٠ ساعة عمل مباشر × ٦ ريال / ساعة عمل مباشر) ، وهذا

الانحراف يعد في غير صالح المنشأة لأن القيمة المعيارية للتكاليف الثابتة هي ١٤٤٠٠٠ ريال في حين القيمة الفعلية للتكاليف الثابتة هي ١٥٠٠٠٠ ريال ، أي أنها أعلى بمقدار ٦٠٠٠ ريال ، بمعنى أنه عندما يكون مستوى النشاط المعياري Standard Activity Level أقل من مستوى النشاط المقدر Budgeted Activity Level - بمعنى أنه لم يتحقق مستوى نشاط كاف يتناسب مع ما انفق من تكاليف ثابتة - فإن انحراف الحجم يكون في غير صالح المنشأة ، لكن عندما يكون مستوى النشاط المعياري أعلى من مستوى النشاط المقدر طبقاً للموازنة فإن انحراف الحجم يكون في صالح المنشأة .

طريقة التحليل الثلاثي Three - Variance Method

وتقوم فكرة هذه الطريقة على تحليل إجمالي انحراف التكاليف الإضافية الى ثلاث انحرافات فرعية .. انحراف انفاق Spending Variance وانحراف كفاءة Efficiency .. Variance وانحراف حجم volume Variance أي أن انحراف الانفاق وانحراف الكفاءة يشكلان معاً الانحراف الذي يمكن التحكم فيه طبقاً لطريقة التحليل الثنائي . وينشأ انحراف الانفاق بسبب اختلاف الانفاق الفعلي عن ما يجب أن يكون عليه هذا الانفاق Should be Spent والمرتب على حجم المدخلات الفعلية (ساعات العمل المباشر الفعلية) . في حين أن انحراف الكفاءة ينشأ بسبب استخدام ساعات عمل مباشر (مدخلات) تختلف عما يجب استخدامه من هذه المدخلات طبقاً للمعايير . وأخيراً فإن انحراف الحجم - كما نعلم من قبل - ينشأ بسبب اختلاف ساعات العمل المباشر المعيارية (حجم الانتاج الفعلي \times احتياجات وحدة الانتاج المعيارية من ساعات العمل المباشر أي ١٢٠٠٠ طن \times ٢ ساعة / طن = ٢٤٠٠٠ ساعة) عن ساعات العمل المباشر المقدرة طبقاً للموازنة (٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر) .

أي أن



هذا ويلاحظ أن مستوى النشاط يمكن أن يقاس بعدة وحدات قياس كساعات العمل المباشر .. أو ساعات العمل الآلية .. أو أي وحدة قياس أخرى ، لكن في مثالنا هذا نجد أننا استخدمنا ساعات العمل المباشر كوحدة قياس للنشاط . وتقاس المخرجات Outputs في شكل ساعات عمل مباشر معيارية Standards في حين تقاس المدخلات Inputs في شكل ساعات عمل مباشر فعلية Actual - وبالتالي فإن الموازنة المرنة المعدة على أساس المدخلات يقصد بها الموازنة المعدة على أساس ساعات العمل المباشر الفعلية . في حين ان الموازنة المعدة على اساس المخرجات يقصد بها الموازنة المعدة على أساس ساعات العمل المباشر المعيارية .

وكما قدمنا من قبل فان التكاليف الاضافية الفعلية وقدرها ٢٤٢٠٠٠ ريال يمكن الحصول عليها من حساب مراقبة التكاليف الاضافية ، أما الموازنة المرنة على أساس المدخلات (ساعات العمل المباشر الفعلية) فتحسب كما يلي :

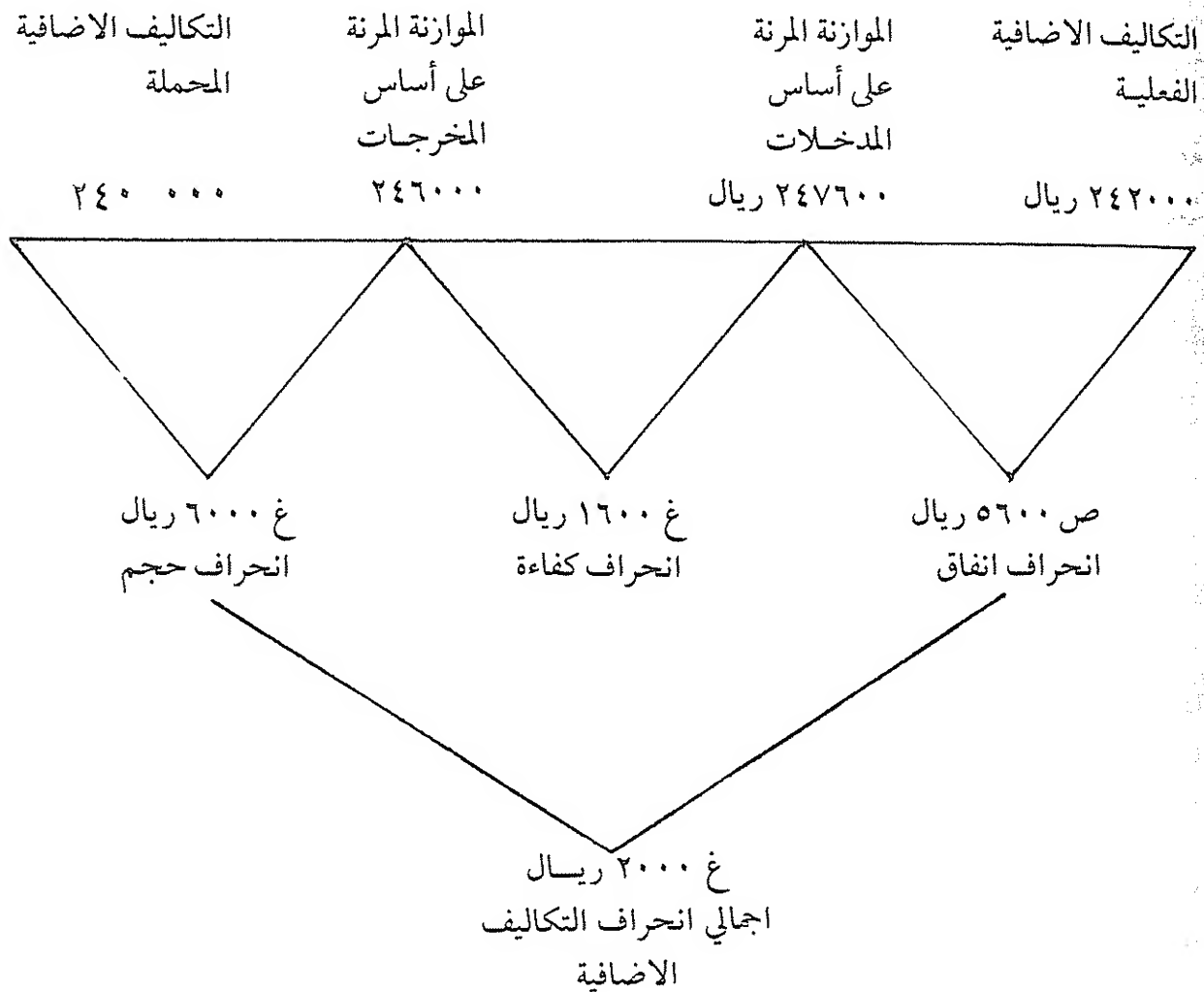
الموازنة المرنة على أساس المدخلات = ساعات عمل مباشر فعلية × معدل التحميل
التكاليف الاضافية المتغيرة + التكاليف الاضافية الثابتة

التكاليف الاضافية المتغيرة = ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر × ٤ ريال / ساعة عمل مباشر .
= ٩٧٦٠٠ ريال

التكاليف الاضافية الثابتة + ١٥٠٠٠٠ ريال
الموازنة المرنة المعدة على

أساس المدخلات ٢٤٧٦٠٠ ريال

أما الموازنة المرنة على أساس المخرجات (أي المعدة على أساس ساعات عمل مباشر معيارية مسموح بها) فقد سبق تحديدها في ظل طريقة التحليل الثنائي .. حيث كانت ٢٤٦٠٠٠ ريال، كما أن التكاليف الاضافية المحملة تبلغ ٢٤٠٠٠٠ ريال كما سبق أيضاً تحديدها من قبل .



وكان إنحراف الانفاق يبحث عن إجابة التساؤل التالي : كم كان يجب أن يكون الانفاق على التكاليف الإضافية المترتب على مدخلات فعلية ؟ . . . وبالتالي فإن هذا الانحراف يتحدد بمقارنة التكاليف الإضافية الفعلية بالموازنة المرنة المعدة على أساس ساعات عمل مباشر فعلية ، وفي مثالنا هذا جاءت التكاليف الإضافية الفعلية أقل من التكاليف الإضافية المقدرة طبقاً للموازنة المرنة المعدة على أساس المدخلات بمقدار ٥٦٠٠ ريال ، وبالتالي يكون إنحراف الانفاق في صالح المنشأة .

أما إنحراف الكفاءة فإنه يقيس الانحراف المترتب على استخدام مدخلات (ساعات عمل مباشر) أكثر أو أقل مما هو مسموح به طبقاً للمعايير لانتاج كمية معينة من الانتاج ، ويكون هذا الانحراف في صالح المنشأة لو أن ساعات العمل الفعلية جاءت أقل من الساعات المعيارية ، في حين أنه يكون في غير صالح المنشأة لو أن ساعات العمل الفعلية كانت أكبر من الساعات المعيارية ، وهو ما حدث في مثالنا هذا ، حيث كانت ساعات العمل الفعلية ٢٤٤٠٠ ساعة عمل مباشر في حين أن ساعات العمل المعيارية ٢٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر (١٢٠٠٠ طن \times ٢ ساعة عمل مباشر / طن) ، أي بفارق ٤٠٠ ساعة ، وبالتالي فإذا كان معدل تحميل التكاليف الإضافية المتغيرة هو ٤ ريال / ساعة

فإن إنحراف الكفاءة يساوي $٤٠٠ \text{ ساعة} \times ٤ \text{ ريال} / \text{ساعة} = ١٦٠٠ \text{ ريال}$ في غير صالح المنشأة .

وأخيراً فإن تحديد إنحراف الحجم لا يختلف عن ما سبق شرحه في ظل طريقة التحليل الثنائي ، لكن ما نود إضافته هو أن هذا الانحراف قد يطلق عليه إنحراف طاقة Capacity Variance في بعض الأحيان .

وبجمع إنحراف الانفاق وقدره ٥٦٠٠ ريال في صالح المنشأة على إنحراف الكفاءة وقدره ١٦٠٠ في غير صالح المنشأة على إنحراف الحجم وقدره ٦٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة ينتج الانحراف الاجمالي وقدره ٢٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة كما هو محدد من قبل ، أي أن التحليل الثنائي أو الثلاثي لانحرافات التكاليف الإضافية يعطي نفس الانحراف الاجمالي لانحراف هذه التكاليف ، بمعنى أن طرق التحليل المختلفة إنما تقسم وتحلل نفس الانحراف الاجمالي إلى عدة إنحرافات فرعية وبطرق مختلفة .

كما يلاحظ أن الانحراف الممكن التحكم فيه يقيس - كما قدمنا من قبل - مدى اختلاف التكاليف الإضافية الفعلية عن الموازنة المعدة على أساس المخرجات المنتجة - Out-put Produced ، في حين أن إنحراف الانفاق يقيس مدى اختلاف التكاليف الإضافية الفعلية عن الموازنة المعدة على أساس المخرجات ، أي أن الفرق بين إنحراف الانفاق والانحراف الممكن التحكم فيه هو إنحراف الكفاءة . . الذي ينتج عن اختلاف المدخلات Inputs عن المخرجات Outputs وكأن طريقة التحليل الثنائي لانحرافات التكاليف الإضافية تركز على قياس الأداء باستخدام الموازنة المعدة على أساس الساعات المعيارية . في حين أن طريقة التحليل الثلاثي تقوم على استخدام الموازنة المعدة على أساس الساعات الفعلية كأساس لقياس الأداء ، ثم يبقى بعد هذا أن نؤكد أنه ليس هناك من طريقة تفضل الطرق الأخرى في التحليل ، وإنما إتباع طريقة دون الأخرى في التحليل إنما يتوقف على درجة الحاجة إلى المعلومات . . هذا وتوضح القائمة رقم (١٠) التحليل الثنائي والثلاثي لانحرافات التكاليف الإضافية . . كيفية حسابها . . وتفسير هذه الانحرافات .

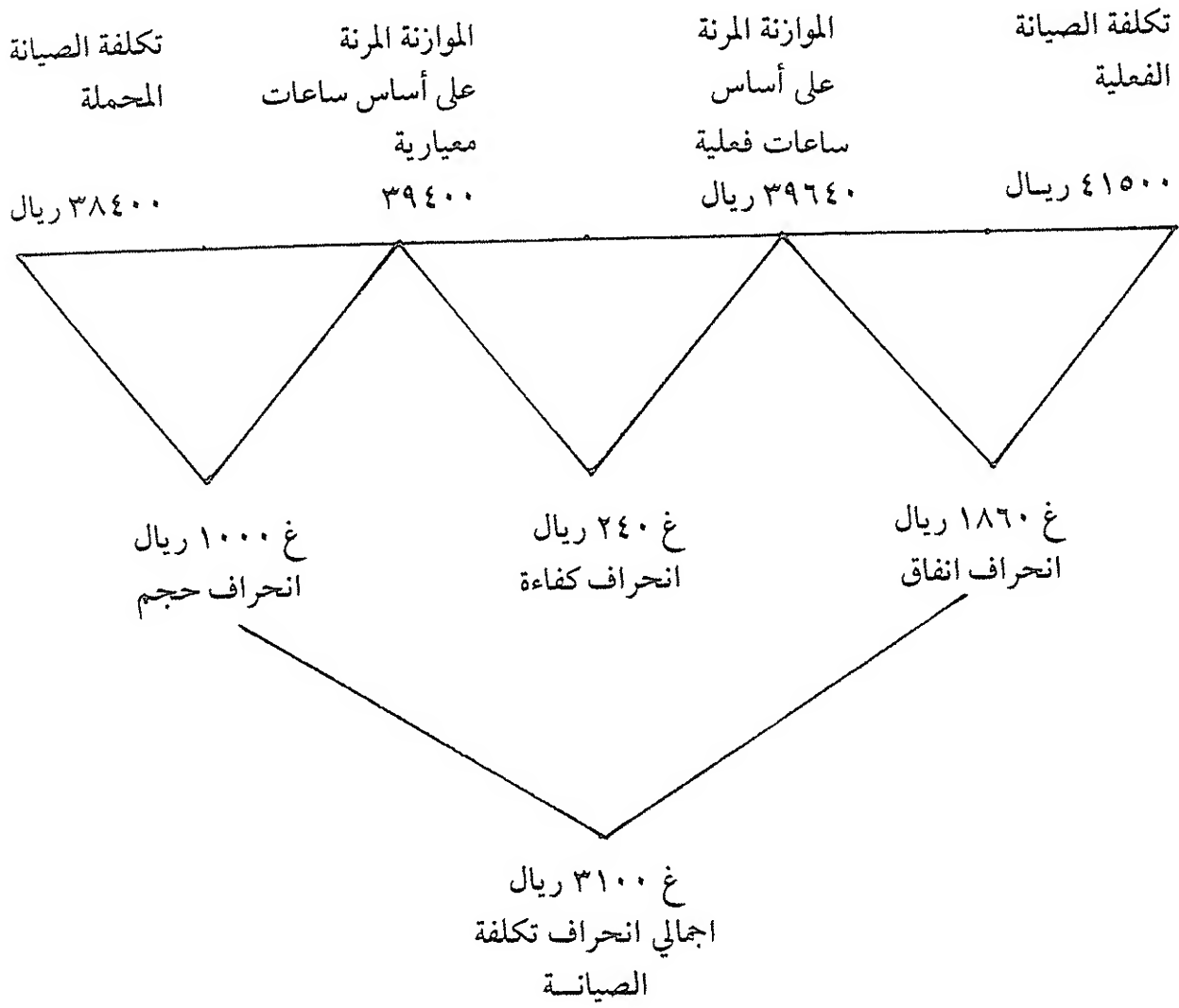
تحليل إنحرافات كل عنصر من عناصر التكاليف الإضافية

Analysis & Individual Overhead Accounts

تركز الحديث حتى الآن على تحليل إجمالي إنحراف التكاليف الإضافية إما تحليلاً ثنائياً أو ثلاثياً ، ومع هذا فإن هذا التحليل يمكن - أو قد يفضل أحياناً - إعداده لكل عنصر من عناصر التكاليف الإضافية على حدة ، فمثلاً لو أن رصيد حساب الصيانة الفعلي في دفتر أستاذ شركة الإيوان بلغ ٤١٥٠٠ ريال ، في هذه الحالة فإنه يمكن استخدام

طريقة التحليل الثنائي أو الثلاثي لتحليل انحراف هذا العنصر وفيما يلي نوضح كيفية تحليل انحراف هذا العنصر تحليلًا ثلاثيًا .

نوع التحليل	الحساب	الانحراف	التفسير
طريقة التحليل الثنائي انحراف يمكن التحكم فيه	التكاليف الإضافية الفعلية - الموازنة المرنة	٤٠٠٠ ريال (ص)	اتفاق تكاليف إضافية أقل مما هو مخطط لتنفيذ حجم الانتاج الفعلي
انحراف الحجم	٢٤٢٠٠٠ ريال - التكاليف الإضافية المحملة	٦٠٠٠ ريال (غ) ٢٠٠٠ ريال (غ)	حجم النشاط الفعلي مقاس بساعات العمل أقل من الطاقة المعادية
اجمالي الانحراف	٢٤٦٠٠٠ ريال -		
طريقة التحليل الثلاثي : انحراف اتفاق	التكاليف الإضافية الفعلية - الموازنة المرنة	٥٦٠٠ ريال (ص)	اتفاق تكاليف إضافية أقل مما هو مخطط لحجم المدخلات
انحراف كفاءة	الموازنة المرنة - الموازنة المرنة	٢٤٧٦٠٠ ريال -	تشغيل ساعات عمل أكثر مما هو مسموح به طبقا للمعايير لتنفيذ حجم الانتاج الفعلي
انحراف حجم	الموازنة المرنة - التكاليف الإضافية المحملة	١٦٠٠ ريال (غ) ٢٤٦٠٠٠ ريال -	حجم النشاط الفعلي مقاس بساعات العمل أقل من الطاقة المعادية
اجمالي الانحراف	٢٤٦٠٠٠ ريال -	٢٤٠٠٠٠ ريال (غ) ٢٠٠٠ ريال (غ) ٢٠٠٠ ريال (غ)	
	قائمة رقم ١٠		



وفيما يلي نوضح كيفية حساب عناصر هذا التحليل :

١ - بالنسبة لتكلفة الصيانة فهي عبارة عن رصيد حساب تكلفة الصيانة بدفتر الأستاذ .

٢ - الموازنة المرنة على أساس ساعات عمل فعلية = ساعات عمل فعلية × معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة (من قائمة رقم ٨) + تكلفة الصيانة الثابتة (من قائمة رقم ٨) .

$$= ٢٤٤٠٠ \text{ ساعة} \times ٠,٦ \text{ ريال / ساعة}$$

$$+ ٢٥٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$= \underline{\underline{٣٩٦٤٠ \text{ ريال}}}$$

٣ - الموازنة المرنة على أساس ساعات عمل معيارية = ساعات معيارية × معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة (من قائمة رقم ٨) + تكلفة الصيانة الثابتة (من قائمة رقم ٨) .

$$= ٢٤٠٠٠ \text{ ساعة} \times ٠,٦ \text{ ريال / ساعة}$$

+ ٢٥٠٠٠ ريال

= ٣٩٤٠٠ ريال

٤ - تكلفة الصيانة المحملة = (المخرجات الفعلية × إحتياجات وحدة المخرجات من ساعات العمل المباشر) × معدل تحميل تكلفة الصيانة
= (١٢٠٠٠ طن × ٢ ساعة / طن) × ١٦ ريال / ساعة
= ٣٨٤٠٠ ريال

لاحظ أن معدل تحميل تكلفة الصيانة عبارة عن :

معدل تحميل تكلفة الصيانة المتغيرة
معدل تحميل تكلفة الصيانة الثابتة
٠,٦ (من قائمة رقم ٨)
١٠ (٢٥٠٠٠ ريال تكلفة الصيانة الثابتة ÷ الطاقة العادية أو مستوى النشاط المتوقع)
٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر

١٦ ريال

معدل تحميل تكلفة الصيانة

وبالمثل يتم تحليل انحرافات باقي عناصر التكاليف الإضافية لشركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية .

ومن ثم لو فرض أن الارصدة الفعلية في آخر العام لعناصر التكاليف الإضافية لشركة الايمان كانت كما يلي :

٩٧٠٠ ريال	مواد غير مباشرة
١٦٠٠٠ ريال	أجور غير مباشرة
١٨٦٠٠ ريال	مهمات تشغيل
٤١٥٠٠ ريال	صيانة
٢٢٨٠٠ ريال	مياه وإنارة
٧٦٠٠ ريال	خدمات كمبيوتر
٥٥٨٠٠ ريال	إشراف
٣٠٠٠٠ ريال	استهلاك مباني
٤٠٠٠٠ ريال	استهلاك معدات
<u>٢٤٢٠٠٠ ريال</u>	إجمالي التكاليف الإضافية

وبالتالي فانه يمكن في ضوء ما تقدم تحليل انحراف كل عنصر من هذه العناصر . .
وتوضح القائمة رقم (١١) التالية نتائج هذا التحليل (متروك للطالب التدريب على كيفية
اجراء هذا التحليل) .

شركة الايمان لصناعة الهياكل الحديدية				
تحليل انحرافات عناصر التكاليف الاضافية				
عن عام ١٤٠٤ هجرية				
(القيمة بالريال السعودي)				
انحراف				التكلفة
اجمالي	حجم	كفاءة	انفاق	
٢٣٠٠ ص	صفر	٢٠٠ غ	٢٥٠٠ ص	مواد غير مباشرة
٨٠٠ ص	صفر	٢٨٠ غ	١٠٨٠ ص	أجور غير مباشرة
١٢٠ ص	٤٨٠ غ	١٢٠ غ	٧٢٠ ص	مهمات تشغيل
٣١٠٠ غ	١٠٠٠ غ	٢٤٠ غ	١٨٦٠ ص	صيانة
٢٤٠ ص	١٦٠ غ	٣٢٠ غ	٧٢٠ ص	مياه وانارة
٥٦٠ ص	٢٤٠ غ	٤٠ غ	٨٤٠ ص	خدمات كمبيوتر
١٢٠ غ	١٣٢٠ غ	٤٠٠ غ	١٦٠٠ ص	اشراف
١٢٠٠ غ	١٢٠٠ غ	صفر	صفر	استهلاك مباني
١٦٠٠ غ	١٦٠٠ غ	صفر	صفر	استهلاك معدات
<u>٢٠٠٠ غ</u>	<u>٦٠٠٠ غ</u>	<u>١٦٠٠ غ</u>	<u>٥٦٠٠ ص</u>	اجمالي
قائمة رقم (١١)				

يلاحظ أن اجمالي تحليلات عناصر التكاليف الاضافية يتفق تماما مع ما سبق أن
أوضحناه عند تحليل الانحراف الاجمالي (٢٠٠٠ ريال غ) من قبل - بمعنى أن :
انحراف الانفاق ٥٦٠٠ ريال ص
انحراف الكفاءة ١٦٠٠ ريال غ

انحراف الحجم ٦٠٠٠ ريال غ
اجمالي انحراف التكاليف الاضافية ٢٠٠٠ ريال غ

اسئلة وتمارين ومشاكل

الاسئلة :

- ١ - عرف كل من الموازنة المرنة والموازنة الثابتة .
- ٢ - اشرح باختصار خصائص الموازنة المرنة .
- ٣ - ما خطوات عملية اعداد الموازنة المرنة ؟
- ٤ - ما المقصود بالمدى المناسب وكيف يؤثر في عملية اعداد وتطوير الموازنة المرنة ؟
- ٥ - كيف يقاس انحراف حجم النشاط ؟ وكيف يمكنك تحديد ما اذا كان الانحراف في صالح أم في غير صالح المنشأة ؟
- ٦ - ما الانحراف الذي ينتج عن مقارنة أعباء الموازنة على أساس المدخلات بأعباء الموازنة على أساس المخرجات ؟
- ٧ - ما الفرق بين انحراف الانفاق والانحراف القابل للتحكم ؟
- ٨ - ما انحراف الكفاءة ؟ ولماذا يحدث ؟
- ٩ - هل انحراف كفاءة الابعاء الصناعية يعني نفس الشيء كما هو في حالة انحراف كفاءة العمل المباشر ؟ اشرح .

التمارين :

(١) فيما يلي البيانات الخاصة بالأعباء الصناعية لشركة جبر :

التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	
١ ريال / ساعة عمل مباشر	١٠٠٠٠ ريال	عمل غير مباشر
٥ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر	٨٠٠٠ ريال	مصرفات أخرى
٢ر١ ريال / ساعة عمل مباشر	٢٢٠٠٠ ريال	الصيانة
—	٣٠٠٠٠ ريال	الاستهلاك
١ر٢ ريال / ساعة عمل مباشر	٦٠٠٠ ريال	مزايأ عينية
٢ر٠ ريال / ساعة عمل مباشر	٤٠٠٠ ريال	مستلزمات صناعية

المطلوب :

- أ - إعداد الموازنة المرنة عند مستوى النشاط ٢٠٠٠٠ ، ٢٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر .
 ب - بإفترض أن الطاقة العادية للشركة ٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر ماهو معدل تحميل الأعباء الصناعية ؟
 (٢) فيما يلي بيانات سلوك التكاليف لمختبر طبي :

التكاليف المتغير لساعة العمل المباشر	تكاليف ثابتة	
٩ ريال	٧٠٠٠٠ ريال	مرتبات الاشراف
٦ ريال	١٠٠٠	تكلفة العمل للمختبر
١٠٠	٢٠٠٠٠	مستلزمات طبية
٥٠	٢٠٠٠	صيانة
٥٠	٢٠٠٠	مصرفات متنوعة
٤٠	١٢٠٠٠	إستهلاك
٤٠	١٠٠٠٠	مصرفات السكرتارية

المطلوب :

إعداد الموازنة المرنة بإستخدام مستويات النشاط ١٠٠٠٠ و ١٢٠٠٠ و ١٤٠٠٠ ساعة عمل مباشر .

(٣) فيما يلي بيانات ساعات العمل المقدرة والفعلية والمعيارية لأربعة منشآت مستقلة :

أ	ب	ج	د	
١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٠٠٠٠	الساعات المقدرة
٩٠٠٠	٢١٠٠٠	١٤٠٠٠	٣٢٠٠٠	الساعات الفعلية
٩٥٠٠	١٩٥٠٠	١٦٠٠٠	٣١٠٠٠	الساعات المعيارية

المطلوب :

تحديد إنحراف حجم النشاط وإنحراف الكفاءة لكل حالة علي حده .

(٤) شركة الجوهري الصناعية تستخدم الموازنة المرنة في تخطيط العمليات وتقييم البدائل . والطاقة العادية لها ٥٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر . وكل وحدة من المنتج (أ) تحتاج إلى ١٠ ساعات عمل مباشر .

نسبة الطاقة العادية

	%٨٠	%٩٠	%١٠٠	%١١٠
ساعات العمل المباشر	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠
إجمالي الأعباء الصناعية	١٧٨٠٠٠	١٨٩٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢١١٠٠٠ ريال

المطلوب :

- أ - حساب معدل تحميل الأعباء الصناعية على أساس الطاقة العادية .
 ب - إذا كانت الطاقة العادية المقدرة عالية والطاقة العادية الفعلية ٤٠٠٠٠ ساعة ، ما هو معدل تحميل الأعباء الصناعية ؟
 ج - ماذا يكون التأثير على تكلفة المنتج خاصة الجزء المتعلق بالأعباء الصناعية إذا كانت الطاقة العادية المقدرة ٥٠٠٠٠ ساعة هي المستخدمة في تحديد معدل تحميل الأعباء الصناعية ، ولكن الطاقة العادية الفعلية ٤٠٠٠٠ ساعة .

(٥) شركة الشمري تطبق نظام التكاليف المعيارية وتحمل الأعباء الصناعية بمعدل ١٠ ريال/ساعة عمل مباشر وهذه الشركة تعتبر أن انحرافات الأعباء الصناعية كبيرة جداً وفي غير صالحها . . من البيانات التالية المطلوب منك أن تحلل الانحرافات وتقييمها وتبدي رأيك فيها:

الأعباء المتغيرة بالموازنة	٤٠٠٠٠٠ ريال
الأعباء الثابتة بالموازنة	٦٠٠٠٠٠ ريال
الأعباء الصناعية الفعلية	٩٠٠٠٠٠ ريال
ساعات العمل الفعلية	٧٩٠٠٠ ريال
ساعات العمل المعيارية	٨٠٠٠٠ ريال

(٦) فيما يلي البيانات الخاصة بالأعباء الصناعية لشركة حركان :

معدل الأعباء الصناعية :

أعباء متغيرة	٣ ريال / ساعة عمل مباشر
أعباء ثابتة	٥ ريال / ساعة عمل مباشر
مستوى النشاط بالموازنة	٢٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر
مستوى النشاط الفعلي	١٩٨٠٠ ساعة عمل مباشر
ساعات العمل المعيارية	٢٠٥٠٠ ساعة عمل مباشر
الأعباء الصناعية الفعلية	١٦١٠٠٠ ريال

المطلوب :

- تحديد إنحراف كفاءة الأعباء الصناعية .
- حساب إنحراف مستوى حجم النشاط .
- ما هو حجم الأعباء الصناعية المحملة للإنتاج أثناء الفترة .
- حساب إجمالي إنحراف الأعباء الصناعية .

(٧) فيما يلي بيانات خاصة بنشاط كافتريا الكلية التي تقدم أحد مشروعاتها بسعر ٣ ريال :

تكلفة متغيرة للريال بالنسبة	تكاليف ثابتة	
لبيع		تكلفة المشروب
٠ر٤ ريال	—	أجور
٠ر٢٦ ريال	١٠٠٠٠ ريال	إستهلاك
—	٢٥٠٠٠	مصروفات أخرى
٠ر٠٦ ريال	٦٠٠٠	صيانة
٠ر٠٣ ريال	١٤٠٠٠	تأمين
—	٥٠٠٠	

المطلوب :

(أ) إعداد الموازنة المرنة للكافتريا على أساس مستويات النشاط ٧٥٠٠٠ ، ٨٠٠٠٠ ، ٨٥٠٠٠ مشروب .

(ب) تحديد عند أي مستوى نشاط تحقق الكافتريا مبيعات التعادل .

(٨) تستخدم شركة الجفالى نظام الموازنة المرنة لتخطيط ورقابة التكاليف وفيما يلي بيانات الانتاج المقدرة عن عام كامل :

حجم الانتاج	١٠٠٠٠ وحدة	١٢٠٠٠ وحدة
المواد الخام	١٢٠٠٠٠ ريال	١٤٤٠٠٠ ريال
العمل	٣٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠
الصيانة	٧٠٠٠٠	٧٢٠٠٠
الاستهلاك	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
المصروفات الأخرى	٣٠٠٠٠	٣٤٠٠٠

بلغ حجم الانتاج الفعلي ١١٣٠٠ وحدة وكانت تكاليف الانتاج كما يلي :

مواد	١٤٠٠٠٠ ريال
عمل	٣٢٤٠٠٠ ريال
صيانة	٧٨٠٠٠ ريال
إستهلاك	٤٠٠٠٠ ريال
مصروفات أخرى	٣٤٠٠٠ ريال

المطلوب :

إعداد تقرير تحليل إنحرافات الموازنة المرنة .

(٩) فيما يلي التكاليف المقدرة الخاصة بشركة الرويعي :

بند التكلفة	التكلفة الثابتة	التكلفة المغيرة لكل ريال من المبيعات
تكلفة الانتاج	—	٠.٦
أجور الموظفين	١٦٠٠٠	٠.١٤
مرتبات الاشراف	٢٥٠٠٠	٠.٠٢

١٠٠٠	مستلزمات ومهمات
٣٠٠٠	مصرفوات أخرى
٦٠٠٠	الايجار
٤٠٠٠	التأمين

وفيما يلي النتائج المقدرة على أساس الخبرة السابقة :

٣٥٠٠٠٠٠ ريال	المبيعات
٢١٧٠٠٠	تكلفة الانتاج
٦٦٠٠٠	أجور العمال
٣٣٠٠٠	مرتبات الاشراف
٤٠٠٠	مستلزمات ومهمات
٨٥٠٠	مصرفوات أخرى
٩٥٠٠	الايجار
٤٠٠٠	التأمين
<u>٨٠٠٠</u>	الأرباح
	المطلوب :

أ - إعداد تقرير أداء الموازنة الثابتة على أساس أن مستوى المبيعات المقدرة ٣٠٠٠٠٠٠ ريال .

ب - إعداد تقرير أداء الموازنة المرنة .

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

(أ- ١)

فيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات لشركة نور :

تكلفة متغيرة لكل وحدة من المبيعات	تكاليف ثابتة
٤٠ ريال	—
٢	٣٠٠٠
	تكلفة الانتاج
	مصرفوات متنوعة

٧٢٠٠	إيجار المباني
٢٥٠٠٠	مصرفات إدارية
١٥٠٠٠	مصرفات تسويقية
٢٠٠٠	مستلزمات ومهمات
٨٠	سعر بيع الوحدة = ٨٠ ريال .

المطلوب :

أ - إعداد الموازنة المرنة بإستخدام مستويات المبيعات ٢٠٠٠ ، ٢٥٠٠ ، ٣٠٠٠ وحدة كمستويات نشاط .

ب - عند أي مستوى من مستويات المبيعات تغطي الشركة كل تكاليفها ؟

(أ-٢)

فيما يلي البيانات المقدرة والفعالية لشركة كهرباء عنيزة عن سنة ١٤٠٣ :

فعلي	مقدر	كيلو واط ساعة
٦٠ مليون	٨٠ مليون	٧٥ مليون
٢٧٠٠٠٠٠ ريال	٣٦٠٠٠٠٠	٣٣٧٥٠٠٠
٥٨٠٠٠٠	٧٤٠٠٠٠	٦٦٥٠٠٠
٢٤٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠
١٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٦١٥٠٠٠
٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
١١٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	١٢٨٥٠٠
١٥٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠	١٤٦٥٠٠
٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢١٠٠٠
٩٠٠٠٠	١١٠٠٠٠	١٢٦٠٠٠
٦٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	١٨٣٠٠٠
الايادات		
عمل		
صيانة		
فحم حجري		
إستهلاك		
مستلزمات ومهمات		
الاشراف		
التأمين		
مصرفات متنوعة		
الأرباح		

المطلوب :

إعداد تقرير تحليل إنحرافات الموازنة المرنة .

(أ- ٣) :

شركة الرياض تنتج نوعا من المنتجات (أ) وبلغت التكاليف الثابتة : ١٦٠ ٠٠٠ ريال استهلاك ، ضرائب عقارية ٤٠ ٠٠٠ ريال ، تأمين ١٨٠٠٠ ، وبلغت التكاليف المتغيرة : مواد مباشرة ٧٠٠ ريال للوحدة ، والعمل المباشر ٤٠٠ ريال للوحدة ، وتطلب انتاج الوحدة ٤٠ ساعة عمل مباشر ، تباع الوحدة بسعر ١٨٠٠ ريال . وباقي بنود التكاليف تمثل تكاليف مختلطة . وفيما يلي بنود التكاليف المختلطة عن عامي ١٤٠٢-١٤٠٣ هـ .

١٤٠٣	١٤٠٢	
١٢٠ ٠٠٠ ساعة	١٠٠ ٠٠٠ ساعة	ساعات العمل المباشر
٧٠ ٠٠٠ ريال	٦٠ ٠٠٠ ريال	المواد غير المباشرة
١٢١ ٠٠٠ //	١٠٥ ٠٠٠ //	عمل غير مباشر
٩٩ ٠٠٠ //	٨٥ ٠٠٠ //	مصرفات أخرى
١٠٨ ٠٠٠ //	١٠٠ ٠٠٠ //	صيانة
٢٠٤ ٠٠٠ //	٢٠٠ ٠٠٠ //	اشراف
٦٤ ٠٠٠ //	٦٠ ٠٠٠ //	اعباء صناعية متنوعة
٤٣٦ ٠٠٠ //	٤٣٠ ٠٠٠ //	مصرفات ادارية
٤٢٤ ٠٠٠ //	٣٧٠ ٠٠٠ //	مصرفات تسويقية

المطلوب :

- أ - اعداد قائمة تبين نماذج سلوك التكلفة لكل بند من بنود التكاليف المختلطة .
 ب - اعداد الموازنة المرنة عن سنة ١٤٠٤ باستخدام مستويات الانتاج ٣٠٠٠ ، ٣٢٠٠ ، ٣٤٠٠ وحدة مفترضا أن مستويات النشاط هذه داخل المدى المناسب وعلى أساس بيانات التكاليف لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ .
 ج - بلغت المبيعات الفعلية عن عام ١٤٠٤ ، ٣٣٥٠ وحدة ، وانتجت أرباحا قدرها ٦٨٢ ٠٠٠ ريال . باستخدام بيانات الموازنة المرنة حدد الانحراف الاجمالي عن الارباح المتوقعة .

(أ- ٤)

« شركة الكواكبي » تحدد معدل تحميل الاعباء الصناعية على أساس ساعات عمل الآلات ، وكانت ساعات عمل الآلات المقدرة عن عام ١٤٠٤ ، ٢٠ ٠٠٠ ساعة . وساعات عمل الآلات المعيارية المطلوبة لانتاج وحدة واحدة ٤ ساعات ، والاعباء

الصناعية المتغيرة المتوقعة ٣ ريال لكل ساعة عمل آلة ، وتكاليف الاعباء الصناعية الثابتة ٨٠٠٠٠ ريال ، الانتاج الفعلي عن الفترة ٤٨٠٠ وحدة ، والتي انتجت باستخدام ٢٠٤٠٠ ساعة عمل فعلية . وفي نهاية عام ١٤٠٤ اظهر حساب مراقبة الاعباء الصناعية رصيذا قدره ١٤٢٨٠٠ ريال .

المطلوب :

أ - حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .
ب - حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

(أ - ٥)

فيما يلي بيانات التكاليف المعيارية لانتاج وحدة واحدة من المنتج (أ) :

وقت العمل	١٥ ساعة للوحدة
معدل الاجر	٨ ريال / ساعة
معدل تحميل الاعباء الصناعية	١٠ ريال / ساعة
الاعباء الصناعية الثابتة	٩٠٠٠٠ ريال
الطاقة العادية	١٥٠٠٠ ساعة عمل مباشر

وخلال السنة كان الانتاج الفعلي ١٠٥٠٠ وحدة ، والاعباء الصناعية الفعلية ١٥٢٠٠٠ ريال ، وساعات العمل الفعلية المستخدمة ١٥٢٠٠ ساعة .

المطلوب :

أ - حساب الجزء المتغير من معدل تحميل الاعباء الصناعية .
ب - حساب تكاليف التحويل المعيارية للوحدة .
ج - حساب انحرافات الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .
د - حساب انحراف كفاءة العمل المباشر .
هـ - اشرح لماذا يختلف انحراف كفاءة العمل المباشر عن انحراف كفاءة الاعباء الصناعية .

(٦-آ)

أثناء العام الماضي لشركة الوصيل كانت الأعباء الفعلية ٤٥٤ ٠٠٠ ريال والاعباء المقدرة كانت على أساس طاقة عادية قدرها ٥٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر . والساعات المعيارية كانت ٥١ ٠٠٠ ساعة . وكانت انحرافات الأعباء الصناعية عن الفترة كما يلي :

انحراف الانفاق	١٠ ٠٠٠ ريال	في غير صالح المنشأة
انحراف الكفاءة	٩ ٠٠٠ ريال	في صالح المنشأة
انحراف حجم النشاط	٦ ٠٠٠ ريال	في صالح المنشأة

المطلوب : باستخدام البيانات السابقة حساب :

- الاعباء الصناعية المحملة .
- معدل تحميل الاعباء الصناعية الثابتة .
- معدل تحميل الاعباء الصناعية المتغيرة .
- ساعات العمل الفعلية .
- الانحراف القابل للتحكم في طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .

المجموعة (ب)

(ب-١)

فيما يلي بيانات سلوك التكاليف للاعباء الصناعية لشركة رامي الصناعية :

تكاليف ثابتة	التكاليف المتغيرة لكل
ريال	ساعة عمل آلة
١٠ ٠٠٠	١ ريال
٦٠ ٠٠٠	-
١٢ ٠٠٠	١٥ ر
٣٠ ٠٠٠	١
٥٠ ٠٠٠	٥ ر-
١٣ ٠٠٠	-
٣٥ ٠٠٠	-
عمل غير مباشر	
استهلاك	
مصروفات متنوعة	
صيانة	
اشراف	
تأمين	
ضرائب عقارية	

المطلوب :

- أ - اعداد الموازنة المرنة باستخدام مستويات النشاط ٣٥٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠ و ٤٥٠٠٠ ساعة عمل آلة .
- ب - إذا كان مستوى النشاط العادي هو ٤٠٠٠٠ ساعة ، ماهو معدل تحميل الاعباء الصناعية .

(ب - ٢)

تستخدم شركة الموسى المبيعات بالريال كمقياس لنشاطها وفيما يلي البيانات الفعلية والمقدره عن عام ١٤٠٣ :

الموازنة	الفعلي	
ريال	ريال	ريال
٨٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	المبيعات
٤٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	الاستهلاك
٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	مرتبات الاشراف
١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	العمولات
٣٦٠٠٠	٤٠٠٠٠	الاعلان
٢٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	الصيانة
١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	مصرفات متنوعة
١٤٠٠٠	١٥٠٠٠	التأمين
٥٢٠٠٠	٩٢٠٠٠	الأرباح

المطلوب :

اعداد تقرير تحليل انحرافات الموازنة المرنة .

(ب - ٣)

شركة الناصر لصناعة لعب الأطفال تخطط لاستخدام نظام الموازنة المرنة في العام

القادم . وبغرض تسهيل عملية اعداد الموازنة قام محاسب الشركة باعداد بيانات التشغيل التالية عن العامين الماضيين :

١٤٠٣	١٤٠٢	
ساعة ٥٠ ٠٠٠	ساعة ٤٠ ٠٠٠	ساعات العمل المباشر
ريال ٢ ٢٥٠ ٠٠٠	ريال ١ ٨٠٠ ٠٠٠	المبيعات
// ٤٠٠ ٠٠٠	// ٣٢٠ ٠٠٠	العمل المباشر
// ٦٠٠ ٠٠٠	// ٤٨٠ ٠٠٠	مواد مباشرة
// ٨٠ ٠٠٠	// ٨٠ ٠٠٠	استهلاك
// ٣٠ ٠٠٠	// ٣٠ ٠٠٠	ضرائب عقارية
// ١٦٠ ٠٠٠	// ١٤٠ ٠٠٠	صيانة
// ٦٥ ٠٠٠	// ٥٥ ٠٠٠	مصروفات متنوعة
// ١٢٥ ٠٠٠	// ١٢٠ ٠٠٠	الاشراف
// ٢١٠ ٠٠٠	// ٢٠٨ ٠٠٠	تكاليف ادراية
// ٣١٥ ٠٠٠	// ٢٧٠ ٠٠٠	تكاليف تسويقية

المطلوب :

- أ - اعداد قائمة تبين سلوك التكاليف لكل بند من بنود التكاليف السابقة .
 ب - اعداد الموازنة المرنة عن عام ١٤٠٤ عند مستويات النشاط ٤٥ ٠٠٠ ، ٤٨ ٠٠٠ ، ٥١ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر .
 ج - إذا كان النشاط الفعلي عن عام ١٤٠٤ ، ٤٩ ٥٠٠ ساعة عمل مباشر نتج عنها أرباحاً قدرها ٢٦٠ ٠٠٠ ريال . باستخدام تحليل الموازنة المرنة ما هو الانحراف الاجمالي في الارباح عن الارباح المتوقعة .

(ب - ٤)

تستخدم شركة العمري نظام التكاليف المعيارية وتحمل الاعباء الصناعية على أساس ساعات العمل المباشر . الطاقة العادية للشركة ١٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر . ومعدل تحميل الاعباء الصناعية ٦ ريال لكل ساعة ويفصل على أساس $\frac{1}{3}$ إلى $\frac{2}{3}$ بين الأعباء المتغيرة والاعباء الثابتة على التوالي وأثناء السنة حدث ما يلي :

الاعباء الصناعية الفعلية	٦٠ ٠٠٠ ريال
ساعات العمل المباشر الفعلية	٩ ٨٠٠ ساعة
ساعات العمل المباشر المعيارية	١٠ ٣٠٠ ساعة

المطلوب :

- أ - تحليل انحراف الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثنائي للانحرافات .
 ب - تحليل انحراف الاعباء الصناعية باستخدام طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

(ب - ٥)

تستخدم شركة الشريبي نظام التكاليف المعيارية وتحسب معدل تحميل الاعباء الصناعية على أساس الطاقة العادية المتوقعة والتي تبلغ ٥٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر . وفيما يلي حساب معدل تحميل الاعباء الصناعية للعام الحالي :

الاعباء المتغيرة المقدرة	٢٠٠ ٠٠٠ ريال
الاعباء الثابتة المقدرة	٢٥٠ ٠٠٠ ريال
اجمالي	<u><u>٤٥٠ ٠٠٠</u></u>

معدل تحميل الاعباء الصناعية = $٤٥٠ ٠٠٠ \div ٥٠ ٠٠٠ = ٩$ ريال / ساعة عمل مباشر وأثناء السنة كانت ساعات العمل المباشر الفعلية المستخدمة في الانتاج ٤٠ ٠٠٠ ساعة وانحراف كفاءة الاعباء الصناعية كان ٤٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة .

المطلوب :

- أ - ماهو عدد ساعات العمل المعيارية ؟
 ب - كم كانت قيمة الاعباء الصناعية المحملة للانتاج أثناء السنة ؟
 ج - ماهو انحراف حجم النشاط لشركة الشريبي ؟
 د - إذا وجدت شركة الشريبي أن الطاقة العادية لها تكون ٤٠ ٠٠٠ ساعة عمل مباشر ، ماهو الاثر على تكلفة الانتاج إذا كان انتاج الوحدة من المنتج (أ) يحتاج إلى ٢٥ ساعة عمل مباشر لانتاجها ؟

(ب - ٦)

فيما يلي بيانات الاعباء الصناعية لشركة الفناجيلي الصناعية :
معدل تحميل الاعباء الصناعية :

متغير	٢ ريال / ساعة عمل مباشر
ثابت	٣ ريال / ساعة عمل مباشر

ساعات العمل المباشر المقدرة ٣٠ ٠٠٠ ساعة
وفيما يلي انحرافات الاعباء الصناعية طبقاً لطريقة التحليل الثلاثي للانحرافات .

انحراف الانفاق	٦ ٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة
انحراف الكفاءة	٣ ٠٠٠ ريال في غير صالح المنشأة
انحراف حجم النشاط	١ ٥٠٠ ريال في غير صالح المنشأة

المطلوب :

- من البيانات الجزئية السابقة تحديد :
- أ - ساعات العمل المعيارية .
 - ب - ساعات العمل الفعلية المستخدمة في الانتاج .
 - ج - الاعباء الصناعية المحملة .
 - د - الاعباء الصناعية الفعلية .
 - هـ - الانحراف القابل للتحكم .

الفصل العاشر
تحديد تكاليف الأنشطة غير الصناعية
وإستخدام معدل المساهمة في تحديد التكلفة

الفصل الخامس

تحديد تكاليف الأنشطة غير الصناعية

وإستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة

Costing Nonmanufacturing Activities and the Use of the Contribution Approach in Costing

يهتم هذا الفصل بتحديد تكلفة الأنشطة غير الصناعية ، واستخدام مدخل المساهمة في تحديد التكلفة واعداد التقارير في كل من الأنشطة الصناعية وغير الصناعية ، وتوضح أهمية تحديد التكلفة واعداد التقارير للأنشطة غير الصناعية من كون هذه الأنشطة تمثل جزءاً كبيراً من الاقتصاد ، وبصفة عامة فإن هذا الفصل سوف يهتم بالنقاط التالية :

- ١ . أوجه الشبه والاختلاف بين تحديد تكاليف الأنشطة الصناعية وغير الصناعية .

- ٢ . الطريقتين الرئيسيتين لاعداد تقارير لوحدة التنظيم الفرعية .
- ٣ . شكل ومحتوى الأنواع المختلفة لتقارير أداء لوحدة التنظيم الفرعية .
- ٤ . مفهوم تحديد التكلفة المتغيرة .
- ٥ . أوجه الشبه والاختلاف بين تحديد التكلفة المتغيرة وتحديد التكلفة الكلية .
- ٦ . تحديد تكلفة المنتج باستخدام طريقتي تحميل التكاليف المتغيرة وتحميل التكاليف الكلية .
- ٧ . سبب أي اختلاف في صافي الدخل في ظل تحميل التكاليف المتغيرة وتحميل التكاليف الكلية لسنة معينة .

لعله من الواضح أن مناقشتنا لمفاهيم واجراءات محاسبة التكاليف قد اقتضت - حتى الآن - على تحديد تكاليف المنتجات الصناعية ، إلا أن المعالجة الشاملة للأنشطة الاقتصادية يجب أن تتضمن أيضاً الأنشطة غير الصناعية ، فالمنشآت الخدمية والتجارية لا تتضمن أية تكاليف صناعية ، بل وحتى المنشآت الصناعية فإنها قد تتضمن قدراً جوهرياً من تكاليف الأنشطة غير الصناعية ، فالتسويق والإدارة العامة والإدارة الهندسية وإدارة الحسابات كلها تعد أمثلة لتلك الأنشطة غير الصناعية ، ومن ثم فإننا سوف نركز على مناقشة تحديد تكاليف الأنشطة غير الصناعية ، مع ملاحظة أوجه الشبه أو الاختلاف بين تحديد تكاليف الأنشطة الصناعية والأنشطة غير الصناعية ، ثم ننتقل بعد ذلك إلى تناول مفهوم هامش المساهمة - الذي سبق أن تناولناه في الفصل الخامس من قبل - وخاصة في ظل اعداد تقارير وتحديد تكلفة وحدات التنظيم الفرعية .

تحديد تكلفة الأنشطة غير الصناعية Costing Nonmanufacturing Activies

إن تكاليف كل الأنشطة يجب أن تخطط وتراقب ، إلا أننا للأسف قد نجد أن كثيراً من هذه الأنشطة يصعب قياس تكلفتها ، فأغلب الأنشطة الصناعية نظامية ومتكررة ، كما أن المخرجات غالباً ما تكون منتج وحيد أو مجموعة من المنتجات المتجانسة ، في حين أن أكثر الأنشطة غير الصناعية قد تكون غير متكررة ، فعلى سبيل المثال نجد أن مديري العموم ومديري التسويق والمهندسين يبذلون وقتاً وجهداً كبيراً في رقابة وتنظيم الأنشطة وتحليل المشاكل واتخاذ القرارات ، وعلى الرغم من أن أنواع هذه المشاكل والقرارات يمكن أن تحدث مرة أخرى ، إلا أن هذه الأنشطة ليست نظامية أو متكررة تماماً كأغلب الأنشطة الصناعية .

هذا من ناحية أما الأخرى فإن بعض أنواع الأنشطة غير الصناعية تكون متكررة ، ويمكن أن ينتج عنها منتج متجانس إلى حد ما ، مثال ذلك أعداد أوامر الشراء . . . فواتير الشراء . . . أو الشيكات . . . وما إلى ذلك ، ومن ثم فإن هذا التكرار للأنشطة يجعلها قابلة لقياس التكلفة ، وتحديد تكاليف الوحدة ، وبذلك بنفس الطريقة المتبعة عند تحديد تكلفة المنتجات الصناعية ، بمعنى أنه يتم أولاً تحديد وجه أو غرض التكلفة ، ثم يتم بعد ذلك تعيين كافة التكاليف المباشرة لهذا الوجه أو الغرض ، وأخيراً فإن كافة التكاليف غير المباشرة الضرورية لاداء الخدمة يتم تخصيصها لوجه أو غرض التكلفة .

ولايضاح ما تقدم دعونا نفترض أن شركة الايمان للأدوات المنزلية تلبية احتياجات عملائها وفقاً لما تتلقاه من أوامر بالبريد وبناء على ما ترسله لهم من كتالوجات ، بمعنى أن كل الأوامر التي تتلقاها بالبريد يومياً ترسل إلى قسم تجهيز الأوامر لتنفيذها وفقاً لمواصفات وعدد وحدات المنتج المطلوب ثم يتم أعداد فاتورة المبيعات بناء على ذلك لكل أمر ، ومن ثم فلو فرض أن إدارة الشركة ترغب في تحديد تكاليف تجهيز الأمر ، وأنه توافرت لدينا البيانات التالية لسنة كاملة بالنسبة لقسم تجهيز الأوامر :

٣٠ ٠٠٠	الأوامر المجهزة
١٨ ٠٠٠	ساعات العمل
٥	معدل الساعة
ريال	تكاليف نماذج الفاتورة
٧ ٨٠٠	(٣١ ٢٠٠ فاتورة)
٤٠٠٠	مواد ومهمات غير مباشرة

٦٠٠٠	تكاليف مياه وانارة
٤٠٠٠	استهلاك المباني
٢٠٠٠	استهلاك المعدات
١٨٠٠٠	مزايا عينية
٨٠٠٠	تكاليف غير مباشرة اخرى

وبالتالي فإنه يمكن في ضوء هذه البيانات تحديد متوسط تكلفة تجهيز الامر ، وهنا نجد أن التكاليف المباشرة تشمل فاتورة المبيعات والعمل المباشر ، فضلا عن انه يوجد عدد من التكاليف غير المباشرة الضرورية لعمليات تجهيز الامر ، والتي لا يمكن ربطها مباشرة بأي أمر على حدة ، وبالطبع فإن التكاليف غير المباشرة للانشطة غير الصناعية تعالج بنفس طريقة معالجة التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وترتبط على ذلك فان تكاليف تجهيز ٣٠٠٠٠ أمر يمكن تلخيصها بالقائمة رقم (١) التالية :

شركة الايمان للأدوات المنزلية تكاليف تجهيز الأوامر عن السنة المنتهية في ١٤٠٥ / ١٢ / ٣٠ (القيمة بالريال السعودي)			
تكاليف مباشرة :	اجمالي التكلفة	تكلفة الوحدة (*)	
مواد مباشرة (نماذج الفاتورة)	٧٨٠٠	٠.٢٦	
أجور مباشرة	٩٠٠٠٠	٣ -	
اجمالي التكاليف المباشرة	٩٧٨٠٠	٣.٢٦	
تكاليف غير مباشرة :			
مواد ومهمات غير مباشرة	٤٠٠٠		
مياه وانارة	٦٠٠٠		
استهلاك مباني	٤٠٠٠		
استهلاك معدات	٢٠٠٠		
مزايا عينية	١٨٠٠٠		
تكاليف غير مباشرة أخرى	٨٠٠٠		
اجمالي التكاليف غير المباشرة	٤٢٠٠٠	١.٤٠	
إجمالي تكاليف تجهيز الأوامر	١٣٩٨٠٠	٤.٦٦	
* حسبت على اساس ٣٠٠٠٠ أمر مجهز .			
قائمة رقم (١)			

ومن هنا يلاحظ أن تحديد تكاليف الوحدة (تجهيز أمر البيع) يتم بنفس طريقة تحديد تكاليف الوحدة للمنتج الصناعي ، فالتكاليف المباشرة تشبه التكاليف الأولية ، كما أن التكاليف غير المباشرة تشبه التكاليف الإضافية الصناعية ، ومن ثم فإن تكلفة الوحدة الناتجة ليست إلا متوسط تكلفة تجهيز الأوامر خلال السنة .

معايير الأنشطة غير الصناعية Standards for Nonmanufacturing Activities

تحدد القائمة رقم (١) السابقة تكلفة الوحدة المتوسطة ، لكنها لم توضح أي شيء بخصوص كيفية مقارنة التكلفة بتوقعات الإدارة فيما يتعلق بنشاط تجهيز الأوامر ، وبالطبع فإن الأنشطة المتجانسة والمتكررة - مثل تجهيز الأمر - يمكن ان تراقب وتقيم بنفس الطريقة المتبعة بالنسبة للأنشطة الصناعية ، ولايضاح ذلك افترض أن شركة الايمان السابقة حددت المعايير التالية لنشاط تجهيز الأمر :

مواد مباشرة : نموذج فاتورة واحد لكل أمر بمعدل ٢٠ ريال / نموذج .

اجور مباشرة : ٣٥ دقيقة للأمر بمعدل ٢٥ ريال للساعة .

تكاليف غير مباشرة : تخصص بمعدل ٣٠ ريال لكل ساعة عمل .

ومن ثم فإنه يمكن استخدام بيانات التكلفة الفعلية - السابق تقديمها - وهذه المعايير في تحديد وتحليل الانحراف بنفس الطريقة السابق تقديمها في الفصل الثامن ، على أية حال فإن التقرير رقم (٢) التالي يبين تحليل الانحرافات لنشاط تجهيز الأوامر .

هذا ويلاحظ أن سعر شراء الفاتورة الفعلي كان ٢٥ ريال (٧٨٠٠ ريال / ٣١٢٠٠ فاتورة) ، في حين أن التكلفة المعيارية هي ٢٠ ريال / وحدة أي فاتورة ، ومن ثم فإن الفرق يضرب في ٣١٢٠٠ فاتورة ليتحدد بذلك انحراف سعر المواد وقدره ١٥٦٠ ريال في غير صالح المنشأة ، أما انحراف الكمية - فكما نعلم - هو عبارة عن الفرق بين الكمية المعيارية وقدرها ٣٠٠٠ فاتورة والكمية الفعلية وقدرها ٣١٢٠٠ فاتورة مضروبا في التكلفة المعيارية للفاتورة وقدرها ٢٠ ريال . ومن ثم فإن انحراف الكمية يبلغ ٢٤٠ ريال في غير صالح المنشأة .

كما أن انحراف معدل الأجر هو عبارة عن الفرق بين المعدل المعياري والمعدل الفعلي مضروبا في عدد ساعات العمل الفعلية . وفي مثالنا الحالي نجد أن المعدل الفعلي كان اقل من المعياري بمقدار ٢٥ ريال ، مما يترتب عليه انحراف في صالح المنشأة قدره ٤٥٠٠ ريال ، أما بالنسبة لانحراف كفاءة العمل فإننا نجد أن الوقت المعياري لتجهيز الأمر هو ٣٥ دقيقة / أمر ، في حين أن الساعات الفعلية المبذولة لتجهيز ٣٠٠٠٠ أمر كانت ١٨٠٠٠ ساعة ، أي أن تجهيز كل أمر استغرق ٦ ر. ساعة أو ٦٠ × ٦ ر. دقيقة = ٣٦ دقيقة لكل

<p>شركة الايمان للأدوات المنزلية</p> <p>تقدير تحليل الانحرافات لقسم تجهيز الأوامر</p> <p>عن السنة المنتهية في ١٤٠٥ / ١٢ / ٣٠</p>	
مواد مباشرة :	
انحراف سعر المواد	(٢٠ ريال - ٢٥ ريال) × ٣١٢٠٠ = ١٥٦٠ ريال غ
انحراف كمية المواد	(٣٠٠٠٠ نموذج - ٣١٢٠٠ نموذج) × ٢٠ ريال = ٢٤٠ غ
اجمالي انحرافات المواد	<u>١٨٠٠ ريال غ</u>
عمل مباشر :	
انحراف معدل الأجر	(٢٥ ريال - ٥ ريال) × ١٨٠٠٠ ساعة = ٤٥٠٠ ريال ص
انحراف كفاءة العمل	[٣٥ دقيقة - ٣٦ دقيقة] × ٣٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال ص
اجمالي انحرافات تكاليف العمل	<u>١٨٧٥ ريال ص</u>
تكاليف غير مباشرة :	
تكاليف غير مباشرة معيارية	١٧٥٠٠ ساعة × ٣٢٠ ريال = ٤٠٢٥٠ ريال
تكاليف غير مباشرة فعلية	٤٢ ٠٠٠
انحراف التكاليف غير المباشرة	<u>١٧٥٠ ريال غ</u>
اجمالي الانحرافات عن السنة	<u>١٦٧٥ ريال غ</u>
لنشاط تجهيز الأوامر	
تقرير رقم (٢)	

أمر ، وبالتالي فان انحراف كفاءة العمل يكون عبارة عن دقيقة واحدة في غير صالح المنشأة مضروبة في ٣٠٠٠٠ أمر ، أي ٣٠٠٠٠ دقيقة ، ولتحويلها الى ساعات نقسم على ٦٠ دقيقة بالطبع ، أي ٣٠٠٠٠ دقيقة / ٦٠ دقيقة = ٥٠٠ ساعة ، وبضرب هذا الناتج في معدل الساعة المعياري وقدره ٢٥ ريال / ساعة ينتج لنا انحراف كفاءة العمل وقدره ٢٦٢٥ ريال في غير صالح المنشأة .

وأخيراً فاننا نجد أن التكاليف غير المباشرة يتم تخصيصها لأنشطة تجهيز الأمر بمعدل

٢٣٠ ريال لكل ساعة عمل ، ومن ثم فإن الأوامر وقدرها ٣٠٠٠٠ أمر تتطلب ٦٠/٣٥ ساعة \times ٣٠٠٠٠ أمر ، أو ١٧٥٠٠ ساعة معيارية ، وبضرب هذا القدر من الساعات المعيارية (١٧٥٠٠ ساعة) في المعدل وقدره ٢٣٠ ريال تنتج لنا القيمة المعيارية للتكلفة غير المباشرة للسنة وقدرها ٤٢٠٠٠ ريال ، ومن ثم فإنه يوجد ١٧٥٠ ريال انحراف في غير صالح المنشأة بالنسبة للتكاليف غير المباشرة ، وكان اجمالي الانحرافات عن السنة بالنسبة لتجهيز الأوامر يبلغ ١٦٧٥ ريال في غير صالح المنشأة .

وعلى الرغم من أن اعداد تقرير انحرافات للتكاليف بالنسبة للأنشطة غير الصناعية يعد أمراً غير شائع ، إلا أن هذا التقرير يكون على درجة عالية من الأهمية بالنسبة للإدارة ، فتحليل الانحرافات يعد ولا شك مفيداً في رقابة تكاليف تجهيز الأوامر ، كما أنه يلاحظ أن التقرير رقم (٢) السابق يغطي السنة بكاملها ، إلا أنه يمكن اعداد تقارير تغطي فترات أقل بالطبع ، كالتقارير الأسبوعية أو الشهرية . . . وما إلى ذلك ، وإذا كان انحراف أي عنصر من عناصر التكاليف يشير إلى ضرورة اهتمام الإدارة فإن الاجراء التصحيحي يجب أن يتخذ قبل حدوث أية مشاكل خطيرة ، فعلى سبيل المثال نجد أن سبب ارتفاع سعر نماذج الأمر يجب أن يفحص ويحلل وذلك بهدف إيجاد مصدر أرخص للتوريد ، كما أن الإدارة قد ترى أيضاً أن العمالة ليست بالكفاءة المتوقعة ، لأن القسم قد يكون استأجر عمالاً أقل كفاءة بمعدلات أجر أقل من المعدلات المعيارية ، إلا أن استخدام كفاءات عمالية أقل ترتب عليه - بالطبع - انحراف معدل أجر في صالح المنشأة ، الأمر الذي قد يجعل الإدارة لا تتخذ أي اجراء بخصوص انحراف الكفاءة وهو في غير صالحها ، لكن لو فرض أن الإدارة وجدت أن انحراف الكفاءة يرجع - مثلاً - إلى أن العمال يأخذون ٣٠ دقيقة راحة لتناول القهوة بدلاً من ١٥ دقيقة ، فإن المشكلة يمكن أن تصحح ، وبالتالي يمكن تحقيق وفورات أكثر بالنسبة لعنصر العمالة .

اعداد تقارير لوحدات التنظيم الفرعية Segmental Reporting

إن كثيراً من الأنشطة غير الصناعية لا تتسم بالتكرار كما لا ينتج عنها مجموعة من الخدمات المتجانسة ، وفي مثل هذه الاحوال فإن التكاليف المعيارية أو تحديد تكلفة الوحدة قد لا يكون متاحاً أو حتى ممكناً ، ومع هذا فإن مثل هذه الأنشطة غير المتكررة تتطلب - ولا شك - تخطيط ورقابة شأنها شأن الأنشطة المتكررة ، وفي كثير من الاحوال يتم رقابة التكلفة عن طريق تجميع التكاليف لوحدات التنظيم الفرعية المختلفة ، مثل القسم أو الإدارة أو المنطقة البيعية . . أو أي وحدة تنظيم فرعية في المنشأة ترى الإدارة اختياره كوجه أو غرض للتكلفة (وحدة حساب التكلفة) .

وبالطبع فإن وحدات التنظيم الفرعية التي يعد عنها أو لها التقارير انما تتوقف على حاجة الادارة إلى المعلومات ، فعلى سبيل المثال نجد أنه يمكن اعداد التقارير التالية لوحداث التنظيم الفرعية : -

- قائمة دخل لكل قسم بالشركة .
- تقارير المقدرة الربحية للمنتج .
- تقارير المسقودة الربحية للمنتج بالمناطق البيعية المختلفة .
- تقارير تكلفة الأقسام .

وغالباً ما تجمع تقارير وحدات التنظيم الفرعية بين تكاليف الانشطة الصناعية وغير الصناعية ، فعلى سبيل المثال نجد أن قوائم دخل الاقسام وتقارير ربحية المنتجات يمكن أن تتضمن تكاليف المنتج شأنها شأن تكاليف بعض الأنشطة التسويقية والادارية ، إلا أن تكاليف المنتج غالباً ما تكون أكثر تلخيصاً بتقارير وحدات التنظيم الفرعية عنه بتقارير تكاليف المنتج التفصيلية السابق مناقشتها في الفصول السابقة .

اعداد تقارير لوحداث التنظيم الفرعية The Segmental Reporting Process

إن اختلاف ودورية التقارير المحاسبية لوحداث التنظيم الفرعية انما يتوقف على حاجات الادارة للمعلومات ، فضلا عن قدرتها ورغبتها في تحمل تكاليف اعداد هذه التقارير ، وعلى الرغم من اختلاف تقارير وحدات التنظيم الفرعية إلا هناك بعض الاجراءات أو المهام الاساسية اللازمة لاعداد كل تقارير تكلفة وحدات التنظيم الفرعية . . وهي :

- ١ - تحديد وجه أو غرض التكلفة .
- ٢ - تعيين التكاليف المباشرة لوجه أو غرض التكلفة .
- ٣ - تخصيص التكاليف غير المباشرة لوجه أو غرض التكلفة .

تحديد وجه أو غرض التكلفة Identify the Cost Objective عندما نتعامل مع منتج صناعي وحيد أو نشاط متجانس متكرر فإنه لا يكون هناك صعوبة في تحديد وجه أو غرض التكلفة والتعرف عليه ، أما إذا كان وجه أو غرض التكلفة عبارة عن وحدة تنظيم فرعية فإن تحديد أو التعرف على وجه أو غرض التكلفة قد لا يكون دائماً بالعمل السهل أو الهين ، فعلى سبيل المثال لو أن الادارة راغبة في تحديد تكاليف تسويق منتج معين في منطقة بيعية معينة ، في هذه الحالة سنجد أن عملية تحديد هذه التكلفة قد لا يكون سهلاً أو ميسوراً ، لماذا ؟ لأن بعض المجهودات التسويقية قد تفيد عدة منتجات ، كما أن بعض برامج

التسويق قد تؤثر على أكثر من منطقة بيعية واحدة ، ولهذا فإن كل وجه أو غرض للتكلفة يجب أن يحدد ويوصف بعناية كبيرة للتأكد من أن التكاليف المناسبة فقط هي التي يتم تعيينها لهذا الغرض أو الوجه للتكلفة .

تعيين التكاليف المباشرة Assign Direct Costs . . التكاليف المباشرة هي تلك التكاليف التي يمكن ربطها وتحميلها بغرض التكلفة بشكل محدد ومباشر ، فالمواد المباشرة والاجور المباشرة تشكل التكاليف المباشرة للمنتجات الصناعية ، وهذه التكاليف تعد تكاليف متغيرة ، بمعنى أنها تتغير مباشرة مع عدد الوحدات المنتجة ، ومع هذا فإن التكاليف المباشرة ليس من الضروري أن تكون متغيرة ، فكثير من أوجه أو أغراض التكلفة للأنشطة غير الصناعية تحدث تكاليف مباشرة ثابتة Fixed Direct Costs ، فلو أن الإدارة مهتمة بتحديد إجمالي تكاليف النشاط التسويقي - مثلاً - في هذه الحالة سنجد أن تكلفة العقد السنوي للاعلان التلفزيوني وقدرها ٢٠٠٠٠٠٠ ريال تعد تكلفة ثابتة يمكن ربطها مباشرة بوجه أو غرض التكلفة ، ومن ثم فإن كثيراً من أوجه أو أغراض التكلفة يكون لها تكاليف ثابتة يمكن ربطها وتتبعها مباشرة بنشاط معين موضع اهتمام وعناية الإدارة .

تخصيص التكاليف غير المباشرة Allocate Indirect Costs التكاليف غير المباشرة هي التكاليف التي لا يمكن ربطها وتتبعها مباشرة بوجه أو غرض التكلفة ، لكنها ضرورية ولاشك للنشاط المحدد أو الممثل بوجه أو غرض التكلفة ، وبعض الأنشطة غير الصناعية قد تحدث قدراً كبيراً من التكاليف غير المباشرة ، وأحسن مثال لذلك هو نشاط تشغيل البيانات ، والذي غالباً ما يتضمن قدراً كبيراً من التكاليف غير المباشرة الثابتة ، وبالطبع فإن التكاليف غير المباشرة يجب أن تخصص لأوجه التكلفة المتعلقة بوحدات التنظيم الفرعية Segmental Cost Objectives باستخدام مبدأ المقابلة .

أي أنه بمجرد تحديد أوجه أو أغراض التكلفة فإن التكاليف المباشرة يتم تعيينها أو تحميلها عليها ، كما يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة لها بطريقة ما نظامية أو منهجية ، وهنا نجد أن هناك طريقتين شائعتي الاستخدام لتخصيص التكلفة لوحدات التنظيم الفرعية ، وهما طريقة التكلفة الكلية Full Cost Approach وطريقة المساهمة Contribution Approach وبالطبع فإن اختيار أي طريقة منهما عند اعداد التقارير لوحدات التنظيم الفرعية انما يعتمد على حاجات الإدارة ، وفيما يلي نتناول كل طريقة منهما بشيء من التفصيل المناسب .

مدخل تحديد التكلفة الكلية لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية

The Full Costing Approach to Segmental reporting

سبق لنا أن ناقشنا التحميل الكلي للتكاليف في الفصل الثاني والثالث والرابع ، والذي بمقتضاه يتم تحميل كل تكاليف الانتاج - المباشرة وغير المباشرة . . المتغيرة والثابتة - للمنتج أو المنتجات ، وعادة ما يكون التركيز طبقاً لهذا النظام على تبويب التكاليف حسب علاقتها بوحدة النشاط ، مثل الاجور المباشرة والأجور غير المباشرة ، أو تبويب التكاليف نوعياً ، مثل استهلاك المهتمات ، أو تبويب التكاليف وظيفياً ، مثل التكاليف الصناعية والتكاليف غير الصناعية ، وبالطبع فإننا لو استخدمنا هذا المدخل عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية فإن بيانات التكلفة يتم تحميلها بنفس الاسلوب السابق مناقشته في الفصول من ٢ - ٤ ، ثم يتم ربطها وتضمينها بتقارير وحدات التنظيم الفرعية التي ترغب الادارة في رقابتها وتقييمها .

ايضاح لطريقة تحديد التكلفة الكلية The Full Cost Approach Illustrated

سوف نستخدم شركة الاتحاد العربي كمثالاً افتراضياً لايضاح كيفية اعداد تقارير لوححدات التنظيم الفرعية وفقاً لطريقة تحديد التكلفة الكلية ، تلك الشركة الصناعية التي يتم الانتاج بها من خلال قسمين للانتاج ، قسم الادوات المكتبية وينتج الآلات الحاسبة الالكترونية والآلات الحاسبة العلمية المبرمجة ، وقسم الادوات المنزلية وينتج الافران والخلاطات ، وترغب ادارة الشركة في استخدام تقارير لوححدات التنظيم الفرعية ، وذلك لتمكن من تقييم اداء الأنشطة المختلفة ، ومن ضمن التقارير التي ترغب الادارة في استخدامها قائمة دخل الاقسام وقائمة المقدرة الربحية للمنتج .

وتحدد قائمة دخل الاقسام Divisional Income Statement قيمة صافي الدخل الناتج عن كل قسم ، بمعنى أن الإيراد والمصروفات يتم ربطها بالقسم المناسب ، ثم يتم تحديد الدخل الاجمالي المشترك ، ولزيد من الايضاح دعونا نفترض البيانات الموضحة بالقائمة رقم (٣) عن قسمي الانتاج .

شركة الاتحاد العربي
بيانات التكلفة والمبيعات للاقسام
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

القسم		
الأدوات المنزلية	الأدوات المكتبية	
٣١٠٠٠	١٠٠٠٠	الوحدات المباعة
٤٠	٨٦	متوسط سعر بيع الوحدة
		متوسط التكلفة الصناعية للوحدة :
٨	١٢	مواد مباشرة
٥	١٠	أجور مباشرة
٧٨١	٢٣	اضافية
		مصاريف التشغيل :
١٧٤٠٠٠	١٢٦٠٠٠	تسويقية
١٠٢٠٠٠	٦٠٠٠٠	توزيعية
١٥٢٠٠٠	٨٢٠٠٠	ادارية
		مصاريف مشتركة لا يمكن ربطها
	١٨٠٠٠٠	مباشرة بالاقسام
قائمة رقم (٣)		

وفي ضوء هذا فانه يمكن اعداد قائمة دخل الاقسام كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، حيث تم ربط كل الايرادات والتكاليف بكل قسم كلما كان ذلك ممكناً ، أما المصاريف التي لا يمكن ربطها بقسم معين فانها تطرح من اجمالي الدخل المشترك للوصول إلى صافي الدخل المشترك .

<p>شركة الاتحاد العربي قائمة دخل الاقسام عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠ (القيمة بالريال السعودي)</p>			
القسم			
اجمالي الشركة	الأدوات المنزلية	الأدوات المكتبية	
٢١٠٠٠٠٠	١٢٤٠٠٠٠	٨٦٠٠٠٠	المبيعات
<u>١٠٩٥٠٠٠</u>	<u>٦٤٥٠٠٠^(٥)</u>	<u>٤٥٠٠٠٠</u>	يطرح : تكلفة البضاعة المباعة
<u>١٠٠٥٠٠٠</u>	<u>٥٩٥٠٠٠</u>	<u>٤١٠٠٠٠</u>	هامش مجمل على المبيعات
			يطرح : مصاريف التشغيل :
٣٠٠٠٠٠	١٧٤٠٠٠	١٢٦٠٠٠	تسويقية
١٦٢٠٠٠	١٠٢٠٠٠	٦٠٠٠٠	توزيعية
<u>٢٣٤٠٠٠</u>	<u>١٥٢٠٠٠</u>	<u>٨٢٠٠٠</u>	ادارية
<u>٦٩٦٠٠٠</u>	<u>٤٢٨٠٠٠</u>	<u>٢٦٨٠٠٠</u>	اجمالي مصاريف التشغيل
<u>٣٠٩٠٠٠</u>	<u>١٦٧٠٠٠</u>	<u>١٤٢٠٠٠</u>	صافي الدخل للاقسام
<u>١٨٠٠٠٠</u>			مصاريف مشتركة
<u>١٢٩٠٠٠</u>			صافي الدخل
* مقرب			
قائمة رقم (٤)			

أما قائمة المقدرة الربحية للمنتج Product Profitability Statement فإنها تميز بين أرباح كل منتج أو خط انتاج باستخدام التحميل الكلي للتكاليف كأساس لقياس الربح ، ومن القائمة رقم (٥) التالية يتضح أن التكلفة والبيانات الكمية لقسم الادوات المكتبية قد تم تخصيصها للمنتجين بقدر الامكان .

شركة الاتحاد العربي		
قسم الادوات المكتبية		
بيانات المبيعات والتكلفة للمنتج		
عن السنة المنتهية في ١٤٠٠ / ١٢ / ٣٠		
(القيمة بالريال السعودي)		
المنتج		
مصاريف القسم *	آلة حاسبة مبرمجة	آلة حاسبة
	٢٠٠٠	٨٠٠٠
	١٥٠	٧٠
	الوحدات المباعة	
	سعر البيع للوحدة	
	متوسط التكلفة الصناعية للوحدة :	
	٢٥	١٥٠
	٢٠	٨٠
	٣٠	١٤٥
	مواد مباشرة	
	أجور مباشرة	
	اضافية	
	مصاريف التشغيل :	
١٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	٦٨٠٠٠
٢٢٠٠٠	٩٠٠٠	٢٩٠٠٠
٤٠٠٠٠	١٩٠٠٠	٢٣٠٠٠
٨٠٠٠٠	اجمالي مصاريف القسم	
* مصاريف تربط بالقسم وليس بمنتج محدد .		
قائمة رقم (٥)		

والجدير بالذكر هنا أنه كلما تم تقسيم المنشأة الى وحدات تنظيم فرعية أصغر وأصغر فإن تكاليف أكثر وأكثر تصبح تكاليف عامة Common Costs لا يمكن ربطها بجزء معين من التنظيم ، فعلى سبيل المثال نجد أن قسم الادوات المكتبية تحمل ٨٠ ٠٠٠ ريال تكاليف يمكن ربطها به لكن لا يمكن ربطها بمنتج معين داخل هذا القسم ، فالقائمة رقم (٤) السابقة اوضحت أن هناك تكاليف تسويقية قدرها ١٢٦٠٠٠ ريال خاصة

بالقسم ، من هذا المبلغ ١٠٨٠٠٠ ريال امكن ربطها وتخصيصها لنوعي الآلات الحاسبة كما يتضح من القائمة رقم (٥) السابقة ، أما الباقي وقدره ١٨٠٠٠ ريال من تكاليف التسويق فاننا لم نتمكن من ربطها بأي نوع من نوعي الآلات الحاسبة ، ومن ثم فقد اعتبرت جزءا من تكاليف القسم والتي بلغت ٨٠٠٠٠ ريال .

وفي ضوء هذا فقد امكن اعداد قائمة ربحية المنتج لقسم الادوات المكتبية رقم (٦) التالية ، وهنا نجد أن مصاريف القسم قد تم طرحها من ربح المنتجين الاجمالي للوصول الى ربح القسم وبالطبع فإن هذا الرقم سوف يتفق مع ربح القسم السابق تحديده بقائمة دخل الاقسام رقم (٤) السابقة .

شركة الاتحاد العربي		
قسم الادوات المكتبية		
قائمة المقدرة الربحية للمنتج		
عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٠ هـ .		
(القيمة بالريال السعودي)		
المنتج		
اجمالي القسم	آلة حاسبة مبرجة	آلة حاسبة
٨٦٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٥٦٠ ٠٠٠
٤٥٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠
٤١٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	٢٦٠ ٠٠٠
١٠٨ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٦٨ ٠٠٠
٣٨ ٠٠٠	٩ ٠٠٠	٢٩ ٠٠٠
٤٢ ٠٠٠	١٩ ٠٠٠	٢٣ ٠٠٠
١٨٨ ٠٠٠	٦٨ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠
٢٢٢ ٠٠٠	٨٢ ٠٠٠	١٤٠ ٠٠٠
٨٠ ٠٠٠		
١٤٢ ٠٠٠		
		المبيعات
		يطرح : تكلفة البضاعة المباعة
		هامش مجمل على المبيعات
		يطرح : مصاريف تشغيل :
		تسويقية
		توزيعية
		ادارية
		اجمالي مصاريف التشغيل
		المقدرة الربحية للمنتج
		يطرح : مصاريف قسم (*)
		صافي الدخل للقسم
* مصاريف قسم لا يمكن ربطها بمنتج معين وتتكون من ١٨٠٠٠ ريل مصاريف تسويقية ٢٢٠٠٠ ريال مصاريف توزيعيه ، ٤٠٠٠٠ ريال مصاريف ادارية .		
قائمة رقم (٦)		

مدخل المساهمة لاعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية The Contribution Approach to Segmental Reporting

على الرغم من أن مدخل التحميل الكلي يستخدم بشكل واسع في اعداد تقارير لوححدات التنظيم الفرعية ، إلا أن هناك كثيراً من الافراد الذين يعتقدون أن كثيراً من المعلومات تخفي أو بالاحرى تدفن في التكاليف الكلية ، ومن ثم لا تكون متاحة للإدارة ، وازاء ذلك فانهم يقترحون أن التكاليف يجب أن تدرج في التقارير على أساس أنماط سلوكها Behavior Patterns مثل المتغيرة والثابتة ، وذلك لأن تبويب التكاليف على أساس سلوكها إنما يكون له فائدة جمة للإدارة عند اتخاذ قراراتها .

وقد سبق لنا أن ناقشنا في الفصل الخامس تبويب التكاليف على أساس أنماط سلوكها الى تكاليف متغيرة وثابتة وشبه متغيرة وشبه ثابتة ، كما اوضحنا بالفصل الخامس والسادس امكانية استخدام هذا التبويب في تحليل كثير من القرارات الادارية . ومن ثم فان تبويب التكاليف على أساس سلوكها إنما يكون مفيداً جداً عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية فكثيراً من رجال الادارة يعتقدون أن التقارير المعدة على أساس مدخل المساهمة تكون افضل بكثير من تلك المعدة على أساس مدخل التحميل الكلي للتكاليف ، فعلى سبيل المثال كثيراً ما تجد الادارة أن معلومات مدخل المساهمة تساعد بشكل افضل في اتخاذ العديد من القرارات مثل الاستمرار في انتاج منتج معين أو الغاءه وشراء أو صنع منتج أو جزء معين من المنتج . . وما إلى ذلك .

ايضاح لمدخل المساهمة The Contribution Approach Illustrated

سوف نستمر في استخدام مثال شركة الاتحاد العربي لايضاح كيفية استخدام مدخل المساهمة عند اعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية لكننا سوف نحتاج الى بعض المعلومات الأخرى الإضافية وذلك حتى نتمكن من اعداد التقارير الثلاثة - وفقاً لمدخل المساهمة - التالية :

- ١ . قوائم مساهمة الاقسام .
- ٢ . قوائم مساهمة المنتجات .
- ٣ . قوائم مساهمة مناطق البيع .

وتحدد قائمة مساهمة القسم Divisional Contribution Statement مقدار هامش المساهمة الناتج عن كل قسم من أقسام المنشأة ، وبالطبع فان مفهوم هامش المساهمة المستخدم هنا هو نفس المفهوم المستخدم في تحليل العلاقة بين التكلفة - الحجم - الربح ، مع اختلاف وحيد في أننا نطبق هنا هامش المساهمة للقسم ، بينما نطبق هامش المساهمة للمنتج الوحيد عند تحليل العلاقة بين التكلفة - الحجم - الربح ، على أية حال فان القائمة رقم (٧) التالية تقدم بيانات التكلفة والمبيعات لقسمي الانتاج بشركة الاتحاد العربي .

شركة الاتحاد العربي		
بيانات التكلفة والمبيعات لقسمي الانتاج		
عن السنة المنتهية في ١٤٠٠ / ١٢ / ٣٠ هـ		
(القيمة بالريال السعودي)		
القسم		
أدوات منزلية	أدوات كتابية	
٣١ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	وحدات مباعه
٤٠	٨٦	متوسط تكلفة الوحدة المتغيرة :
١٥	٣٠	صناعية
٤	٨٦٠	تسويقية
٢	٣	توزيعية
٢	١٢٠	ادارية
تكاليف ثابتة تربط مباشرة بالقسم :		
١٨٠ ٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	صناعية
٥٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	تسويقية
٤٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	توزيعية
٩٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠	ادارية
قائمة رقم (٧)		

وفي ضوء هذه البيانات الموضحة بالقائمة رقم (٧) يمكن اعداد قائمة مساهمة القسم كما يتضح من القائمة رقم (٨) التالية :

شركة الاتحاد العربي			
قائمة مساهمة القسم			
عن السنة المنتهية في ١٤٠٠/١٢/٣٠			
(القيمة بالريال السعودي)			
القسم			
اجمالي الشركة	أدوات منزلية	أدوات مكتبية	
٢ ١٠٠ ٠٠٠	١٢٤٠ ٠٠٠	٨٦٠ ٠٠٠	المبيعات
			يطرح : مصاريف
٧٦٥ ٠٠٠	٤٦٥ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	صناعية متغيرة
١ ٣٣٥ ٠٠٠	٧٧٥ ٠٠٠	٥٦٠ ٠٠٠	هامش المساهمة الصناعية
			يطرح : مصاريف متغيرة أخرى :
٢١٠ ٠٠٠	١٢٤ ٠٠٠	٨٦ ٠٠٠	تسويقية
٩٢ ٠٠٠	٦٢ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	توزيعية متغيرة
٧٤ ٠٠٠	٦٢ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠	ادارية متغيرة
٣٧٦ ٠٠٠	٢٤٨ ٠٠٠	١٢٨ ٠٠٠	اجمالي
٩٥٩ ٠٠٠	٥٢٧ ٠٠٠	٤٣٢ ٠٠٠	هامش المساهمة
			يطرح : مصاريف ثابتة للاقسام :
٣٣٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠	١٥٠ ٠٠٠	صناعية ثابتة
٩٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	تسويقية ثابتة
٧٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	توزيعية ثابتة
١٦٠ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠	ادارية ثابتة
٦٥٠ ٠٠٠	٣٦٠ ٠٠٠	٢٩٠ ٠٠٠	اجمالي
٣٠٩ ٠٠٠	١٦٧ ٠٠٠	١٤٢ ٠٠٠	مساهمة القسم
١٨٠ ٠٠٠			مصاريف مشتركة
١٢٩ ٠٠٠			صافي الدخل
قائمة رقم (٨)			

ومن القائمة رقم (٨) السابقة يتضح أن التكاليف الصناعية المتغيرة لكل قسم قد خصمت أولاً من ايراد المبيعات للقسم ليتحدد بذلك هامش المساهمة الصناعية Manufacturing Contribution Margin ، وبعد ذلك تم طرح المصاريف المتغيرة للأنشطة غير الصناعية ليتحدد هامش المساهمة Contribution Margin ، وأخيراً طرحنا التكاليف الثابتة التي يمكن ربطها مباشرة بكل قسم ليتحدد بذلك مساهمة القسم Divisional Contribution ، أي مساهمة القسم نحو تغطية المصاريف المشتركة وتوليد الربح المشترك Corporate Profit ، وتتكون المصاريف المشتركة من المصاريف الادارية العامة ، وبالطبع فان هذه المصاريف تكون ضرورية لتشغيل المنشأة ، لكنه لا يمكن ربطها مباشرة بأي قسم معين .

أما قائمة مساهمة المنتج Product Contribution Statement فانها تتضمن تحليل لهامش المساهمة لكل منتج بالقسم ، ومثل هذه التقارير تكون - ولا شك - مفيدة في اتخاذ العديد من القرارات الادارية المتعلقة بتسعير المنتج واستراتيجية المبيعات وجدولة الانتاج ، وبالطبع فإن شكل قائمة مساهمة المنتج تشبه إلى حد كبير قائمة مساهمة القسم ، أما الاختلاف الاساسي فإنه يتمثل في وجه أو غرض التكلفة ، والذي يكون عبارة عن خط المنتج بدلا من القسم .

ويتطلب اعداد قائمة مساهمة المنتج الحصول على بيانات التكلفة والمبيعات لكل منتج موجود بالتقرير ، تلك البيانات توضحها القائمة التالية رقم (٩) والخاصة بقسم الادوات المكتبية ، الذي يقوم بانتاج الآلات الحاسبة الالكترونية والآلات الحاسبة المبرمجة .

<p>شركة الاتحاد العربي</p> <p>قسم الادوات المكتبية</p> <p>بيانات تكلفة ومبيعات المنتج</p> <p>عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٠</p> <p>(القيمة بالريال السعودي)</p>		
مصاريف القسم	المنتج	
	آلة حاسبة	آلة حاسبة مبرمجة
	١ ٠٠٠	٤ ٥٠٠
	١ ٠٠٠	٣ ٥٠٠
		وحدات مباعه
		المنطقة الشرقية
		المنطقة الغربية

٧٠	١٥٠	سعر المبيعات
تكاليف متغيرة للوحدة :		
٢٥	٥٠	صناعية
٧	١٥	تسويقية
٣	٣	توزيعية
١	٢	ادارية
تكاليف ثابتة ترتبط مباشرة بالمنتج :		
٧٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠	صناعية
١٢ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	تسويقية
٥ ٠٠٠	٣ ٠٠٠	توزيعية
١٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	ادارية
<hr/>		
١٠٠ ٠٠٠		اجمالي مصاريف القسم
* مصاريف ثابتة تربط بالقسم لا بمنتج معين.		

قائمة رقم (٩)

وفي ضوء هذا يمكن اعداد قائمة المنتج كما يتضح من القائمة التالية رقم (١٠) ، ولأن قسم الأدوات المكتبية ينتج فقط منتجين شملتتهما القائمة فإن قيم المبيعات والتكاليف المتغيرة تتساوى في مجموعها مع القيم الموضحة بعمود قسم الادوات المكتبية بتقرير مساهمة القسم رقم (٨) السابق ، أما إذا كان التحليل مقصوداً على منتج معين فإننا لن نحصل على نفس المجموع .

شركة الاتحاد العربي		
قسم الادوات المكتبية		
قائمة مساهمة المنتج		
(القيمة بالريال السعودي)		
المنتج		
اجمالي القسم	آلة حاسبة مبرجة	آلة حاسبة
٨٦٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٥٦٠ ٠٠٠
٣٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠
المبيعات يطرح : مصاريف صناعية متغيرة		

هامش المساهمة الصناعية	٣٦٠.٠٠٠	٢٠٠ : ٠٠	٥٦٠.٠٠٠
يطرح مصاريف متغيرة أخرى :			
تسويقية متغيرة	٥٦.٠٠٠	٣٠.٠٠٠	٨٦.٠٠٠
توزيعية متغيرة	٢٤.٠٠٠	٦.٠٠٠	٣٠.٠٠٠
إدارية متغيرة	٨.٠٠٠	٤.٠٠٠	١٢.٠٠٠
هامش المساهمة	٢٧٢.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠	٤٣٢.٠٠٠
يطرح : مصاريف مباشرة ثابتة :			
صناعية ثابتة	٧٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	١٣٠.٠٠٠
تسويقية ثابتة	١٢.٠٠٠	١٠.٠٠٠	٢٢.٠٠٠
توزيعية ثابتة	٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	٨.٠٠٠
إدارية ثابتة	١٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣٠.٠٠٠
مساهمة المنتج	١٧٠.٠٠٠	٧٢.٠٠٠	٢٤٢.٠٠٠
يطرح مصاريف ثابتة للقسم			١٠٠.٠٠٠
مساهمة القسم			١٤٢.٠٠٠
قائمة رقم (١٠)			

ومن هذه القائمة رقم (١٠) يتضح لنا أن حساب هامش المساهمة الصناعية وهامش المساهمة يتما بنفس الطريقة المتبعة في اعداد قائمة مساهمة القسم ، فيما عدا أن كلاهما يتم حسابها بقائمة مساهمة المنتج لكل منتج على حده ، ثم بعد ذلك يتم حساب ما يعرف بمساهمة المنتج ، والذي يختلف إلى حد ما عن حساب مساهمة القسم ، وهذا الفرق يحدث بسبب كون بعض المصاريف الثابتة يمكن ربطها مباشرة بالقسم في حين لا يمكن ربطها مباشرة بمنتجات هذا القسم ، فعلى سبيل المثال نجد أن التكلفة الادارية تتعلق بالادارة العامة للقسم وليس بمنتج أو منتجات معينة ، وبالمثل فإن بعض تكاليف الاعلان تفيد كل الآلات الحاسبة بالقسم بصفة عامة وليس بمنتج بعينه ، وبالتالي فإن جزءاً فقط من المصاريف الثابتة للقسم يتم تعيينها للمنتجات ، في حين يبقى البعض الآخر من مصاريف القسم عاماً بالنسبة لكل منتجات القسم ، ومصاريف القسم تشبه المصاريف المشتركة في قائمة مساهمة الاقسام ، على أية حال فإنه بعد طرح مصاريف القسم فإننا نحصل على ما يعرف بمساهمة القسم ، وهذه القيمة تتساوى تماماً مع القيمة الموضحة بقائمة مساهمة الاقسام والخاصة بقسم الادوات المكتبية .

وأخيراً فإن قائمة مساهمة المنطقة البيعية Sales Region Contribution Statement تبين هامش المساهمة الناتج عن كل منطقة بيعية ، فأحياناً تختلف تكاليف التسويق والتوزيع بشكل ملحوظ بين المناطق البيعية ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن مكتب البيع الذي يخدم المنطقة الشرقية والغربية يتحمل تكاليف تسويق وتوزيع عالية بشكل ملحوظ

عن مكتب بيع منطقة الرياض مثلا ، وذلك بسبب تكاليف الشحن والنقل الناتجة عن انخفاض الكثافة السكانية بهذه المناطق ، ومما لاشك فيه أن بيانات التكلفة المتعلقة بمناطق البيع تكون على درجة عالية من الأهمية خاصة عند التخطيط الاستراتيجي للمبيعات .

وبالعودة إلى شركة الاتحاد العربي السابقة نجد أنها قد قسمت نشاطها البيعي إلى منطقتين بيعيتين : الشرقية . . والغربية ، ومن ثم فإنه يمكن في ضوء القائمة رقم (٩) السابقة اعداد القائمة (١١) التالية ، والتي تقدم تحليلا لهامش المساهمة على أساس المناطق البيعية .

شركة الاتحاد العربي قسم الادوات المكتبية قائمة مساهمة منطقة البيع (القيمة بالريال السعودي)		
اجمالي القسم	المنطقة	
	الغربية	الشرقية
المبيعات	٣٩٥ ٠٠٠	٤٦٥ ٠٠٠
يطرح :		
مصاريف صناعية متغيرة	١٣٧ ٥٠٠	١٦٢ ٥٠٠
هامش المساهمة الصناعية	٢٥٧ ٥٠٠	٣٠٢ ٥٠٠
يطرح مصاريف متغيرة أخرى :		
تسويقية متغيرة	٥٢ ٥٠٠	٣٣ ٥٠٠
توزيعية متغيرة	٢٢ ٥٠٠	٧ ٥٠٠
ادارية متغيرة	٥ ٥٠٠	٦ ٥٠٠
اجمالي	٨٠ ٥٠٠	٤٧ ٥٠٠
هامش المساهمة	١٧٧ ٠٠٠	٢٥٥ ٠٠٠
يطرح : مصاريف ثابتة :		
تسويقية ثابتة	٦ ٠٠٠	٦ ٠٠٠
توزيعية ثابتة	١٢ ٠٠٠	٦ ٠٠٠
اجمالي	١٨ ٠٠٠	١٢ ٠٠٠
مساهمة المنطقة	١٥٩ ٠٠٠	٢٤٣ ٠٠٠
يطرح مصاريف ثابتة للقسم		
لا يمكن تعيينها للمناطق ^(٥)		
* مصاريف ثابتة للقسم لا يمكن تعيينها للمناطق البيعية ، وتكون من ١٥٠٠٠٠ ريال صناعية ، ٢٨٠٠٠ ريال تسويقية ، ١٢ ٠٠٠ ريال توزيعية ، ٧٠ ٠٠٠ ريال ادارية .		
قائمة رقم (١١)		

وهنا نلاحظ أن سعر البيع والتكاليف المتغيرة الصناعية كانت متماثلة بالنسبة لكل منطقة بيعية ، مع أن تكاليف التوزيع والتسويق كانت مرتفعة بشكل ملحوظ في المنطقة الغربية عنها في المنطقة الشرقية ، فمتوسط التكاليف المتغيرة - كما هو واضح بالقائمة رقم (٩) السابقة - للأنشطة التوزيعية والتسويقية نتج عن التكاليف المتغيرة التالية للوحدة في كل منطقة .

المنطقة الغربية	المنطقة الشرقية	
		آلة حاسبة الكترونية
١٠ ريال / وحدة	٤٦٧ ريال / وحدة	تسويق
٥ ريال / وحدة	١٤٤ ريال / وحدة	توزيع
		آلة حاسبة مبرمجة
١٧٥٠ ريال / وحدة	١٢٥٠ ريال / وحدة	تسويق
٥ ريال / وحدة	١ ريال / وحدة	توزيع

وبالطبع فإن ارتفاع تكلفة الوحدة المتغيرة التسويقية والتوزيعية في المنطقة الغربية قد ترتب عليه انخفاض هامش مساهمة الوحدة المباعة في هذه المنطقة ، ومن ثم فإذا كان هناك اختيار أمام الإدارة فإنها سوف تفضل - ولا شك البيع في المنطقة الشرقية .

والنقطة الجديرة بالملاحظة أن جزءاً بسيطاً من مصاريف القسم الثابتة يكون قابلاً للتعين للمناطق البيعية ، ففي مثالنا الحالي نجد أن كل التكاليف الثابتة الصناعية والإدارية لا يمكن ربطها بالمناطق البيعية ، كما أن جزءاً بسيطاً من التكاليف الثابتة التسويقية والتوزيعية قد تم تعيينه للمناطق ، ومن ثم فإن التكاليف الثابتة التي يمكن ربطها بمناطق البيع تكون أقل من تلك التي يمكن ربطها بالمنتجات ، لماذا ؟ . . لأن التكاليف تحدث لانتاج وبيع المنتج بصفة عامة وليس لانتاجه وبيعه في منطقة بيعية محددة ، إلا أنه في بعض الأحوال نجد أن جزءاً كبيراً من تكاليف التسويق والتوزيع يمكن ربطها بالمناطق ، كما أنه يمكن ربط بعض التكاليف الصناعية الثابتة وتعيينها لمنطقة بيعية وذلك إذا ما كان المصنع يخدم هذه المنطقة بعينها ، مع هذا فإن القاعدة العامة تقول أن التكاليف الثابتة للقسم التي يمكن ربطها بالمناطق تكون أقل من تلك التي يمكن ربطها بخطوط الانتاج .

مدخل المساهمة لتحديد تكاليف المنتج : تحديد التكلفة المتغيرة The Contribution Approach To Product : Variable Costing

إهتم الجزء السابق بمناقشة مدخل المساهمة وتحديد التكاليف الكلية عند إعداد تقارير أداء أجزاء التنظيم وذلك من خلال أمثلة تشمل كل من تكاليف المنتجات وتكاليف التشغيل ، في حين أننا لم نهتم بتحديد الآثار التفصيلية لهذين المدخلين لتحديد التكلفة على تكلفة المنتج ، ومن ثم فإننا سوف نهتم فيما يلي بدراسة أثر كل طريقة على تحديد تكلفة المنتج وتحديد صافي الدخل ، لكنه من المفيد أن نوضح بداية أن الفرق الأساسي بين مناقشة إعداد تقارير وحدات التنظيم الفرعية والمناقشة التالية إنما ينحصر في مقدار التفصيل والتحليل ، فقد سبق لنا إعداد تقرير وحدات التنظيم الفرعية التي تتعامل مع منتجات ، أما الآن فإننا سوف نناقش أثر طريقتي تحديد التكلفة على تحديد تكلفة منتج محدد ، وبالطبع فإن تكاليف المنتج يمكن أن تتجمع في تقارير مشتركة أو لوحات التنظيم الفرعية .

تحديد التكلفة الكلية Absorption Costing

تعد طريقة تحديد التكلفة الكلية طريقة مقبولة لتحديد تكاليف المنتج لأغراض إعداد التقارير الخارجية ، هذا ولعلنا نذكر أن أغلب تكاليف المنتج التي تم تحديدها في الفصل الثاني والثالث والرابع هي تكاليف كلية ، وبالطبع فإن تحديد تكاليف المنتج على أساس التكاليف الكلية إنما يشمل كل من التكاليف المباشرة وغير المباشرة للإنتاج ، أي أن المواد المباشرة والأجور المباشرة كل التكاليف الإضافية الصناعية تمثل عناصر تكاليف المنتج في ظل هذا المدخل ، وبالتالي فإن التكاليف الإضافية الثابتة تحمل على المنتج وتصبح جزءاً من تكاليف البضاعة المباعة وتخزون آخر المدة .

تحديد التكاليف المتغيرة Variable Costing

تهتم طريقة تحديد التكاليف المتغيرة - أحياناً يقال لها تحديد التكاليف المباشرة Direct Costing - بتحميل المنتج فقط بالتكاليف المتغيرة لتصنيع المنتج ، أي أن تكاليف المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الإضافية المتغيرة - فقط - تحمل على المنتج ومن ثم

المخزون ، أما التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة فإنها تعد مصاريف خلال الفترة التي حدثت فيها بالاضافة إلى كل المصاريف الأخرى غير الصناعية ، وعلى الرغم من أن إصطلاح تحديد التكاليف المباشرة غالباً ما يستخدم في وصف هذه الطريقة إلا أن إصطلاح تحديد التكاليف المتغيرة يصف عملية التحميل بشكل أكثر دقة ، لأن التكاليف الاضافية المتغيرة غير المباشرة تمثل جزءاً من تكاليف المنتج .

وينحصر الاختلاف بين طريقتي التحميل في تلك التكاليف الواجب تخزينها - إذا جاز التعبير- أو بالأحرى تعيينها للمنتجات ، فطريقة تحميل التكاليف المتغيرة تؤكد على أن التكاليف يمكن تخزينها وتعيينها للمنتجات - فقط - إذا ما كان حدوث التكلفة الآن يلغي الحاجة إلى حدوثها في المستقبل ، فعلى سبيل المثال نجد أن إضافة مواد مباشرة لوحدة المنتج الآن يلغي الحاجة إلى إضافة نفس المواد المباشرة لنفس الوحدة فيما بعد ، في حين أن تكاليف الطاقة الثابتة - كاستهلاك المصنع أو المعدات - لا يمكن تجنبها في الفترات القادمة بسبب الانتاج في الفترة الحالية .

كما أن قائمة الدخل المعدة على أساس التكاليف المتغيرة تركز أو تلقي الضوء على سلوك التكاليف ، فضلاً عن أن مقارنة التكاليف المتغيرة بالايراد يوفر معلومات عن ما يعرف بهامش المساهمة ، ومع هذا فإن تحديد التكاليف المتغيرة يعد طريقة من الطرق العديدة لاعداد التقارير والتي تبوب بصفة عامة تحت ما يعرف بمدخل المساهمة لاعداد التقرير Contribution Approach Reporting .

مقارنة وإيضاح لتحديد التكاليف المتغيرة والكلية

Variable And Absorption Costing Illustrated And Compared

سوف نستخدم مثلاً إفتراضياً عن شركة الايمان لايضاح كيفية تحديد التكاليف المتغيرة والكلية ، وتوضح القائمة رقم (١٢) التالية بيانات عن الانتاج والتكاليف والمبيعات خلال أربع سنوات ، وقد إفترضنا في هذا المثال أن سعر البيع والتكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة للوحدة قد ظلت ثابتة خلال فترة الأربع سنوات ، على الرغم من أن عدد الوحدات المنتجة والمباعة يختلف من سنة إلى أخرى ، وبالطبع فإن إفتراض ثبات السعر والتكلفة يعد إفتراضاً غير واقعي ، إلا أن هذا الثبات يسهل من تفهم أوجه الشبه والاختلاف بين طريقتي تحميل التكلفة ، أما الأمثلة التالية فإنها سوف تسمح باختلاف أسعار البيع والتكلفة .

شركة الايمان				
بيانات التكلفة والمبيعات				
خلال أربع سنوات				
السنة				
٤	٣	٢	١	
٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	وحدات المبيعات
٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	٥٥٠٠٠	٥٥٠٠٠	وحدات الانتاج
٤	٤	٤	٤	المواد المباشرة للوحدة (بالريال)
٥	٥	٥	٥	الأجور المباشرة للوحدة (بالريال)
٣	٣	٣	٣	التكاليف الاضافية المتغيرة للوحدة (بالريال)
٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	تكاليف إضافية ثابتة (بالريال)
				تكلفة متغيرة بيعية وإدارية
٢	٢	٢	٢	للوحدة (بالريال)
٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	تكلفة بيعية وإدارية ثابتة (بالريال)
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	سعر بيع الوحدة (بالريال)
٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	صفر	وحدات مخزون أول الفترة
قائمة رقم (١٢)				

وفي ضوء هذا فإن الخطوة الأولى لاعداد قائمة الدخل في ظل طريقتي التحميل إنما تتمثل في تحديد تكلفة المنتج في ظل الطريقتين ، والتي توضحها القائمة التالية رقم (١٣) .

شركة الايمان				
بيانات تكلفة وحدة المنتج				
خلال أربع سنوات				
(القيمة بالريال السعودي)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
				تكاليف صناعية متغيرة
٤	٤	٤	٤	مواد مباشرة
٥	٥	٥	٥	أجور مباشرة
٣	٣	٣	٣	إضافية متغيرة

تكلفة منتج باستخدام طريقة			
١٢	١٢	١٢	١٢
تحميل التكاليف المتغيرة			
يضاف : تكاليف إضافية			
٨	٨	٨	٨
ثابتة مخصصة			
تكلفة منتج باستخدام			
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
طريقة تحميل التكاليف الكلية			
قائمة رقم (١٣)			

ومن القائمة رقم (١٣) نلاحظ أن التكاليف الصناعية المتغيرة تتكون من المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الإضافية المتغيرة ، أي أنه طبقاً للمثال الحالي تبلغ هذه التكلفة ١٢ ريال/وحدة خلال فترة الأربع سنوات ، وبالتالي فإنه طبقاً لطريقة تحميل التكاليف المتغيرة فإن تكلفة الوحدة الكاملة من المنتج هي فقط ١٢ ريال ، أما في ظل طريقة تحميل التكاليف الكلية فإن جزءاً من التكلفة الإضافية الصناعية الثابتة يجب أن يخصص للمنتج بالإضافة إلى ١٢ ريال تكلفة متغيرة .

وكما نعلم فإن قيمة التكاليف الثابتة المخصصة لكل وحدة من المنتج إنما تتحدد في ضوء قيمة التكاليف، الثابتة ككل وعدد الوحدات المستخدمة في تحديد مستوى النشاط ، وطبقاً للمثال الحالي فإن إدارة الشركة قدرت مستوى الانتاج السنوي العادي خلال الأربع سنوات بمقدار ٥٠٠٠٠ وحدة ، ومن ثم فإن التكاليف الإضافية الثابتة للوحدة هي ٤٠٠٠٠٠ ريال / ٥٠٠٠٠ وحدة أي ٨ ريال / وحدة ، والتي باضافتها إلى التكلفة المتغيرة للوحدة نحصل على إجمالي تكلفة الوحدة وقدرها ٢٠ ريال / وحدة :

ونلاحظ أن تكلفة الوحدة متماثلة خلال فترة الأربع سنوات لأن التكلفة المتغيرة والثابتة ظلت كما هي بدون تغيير ، أما إذا تغيرت هذه التكاليف فإن تكاليف الوحدة ستختلف من سنة إلى أخرى ، إلا أن إجراءات التحديد لن تختلف بالطبع ، على كل حال فإن الأمثلة التالية سوف تهتم بإيضاح مثل هذه الأمور ، أما الآن فإننا سوف نحرص على إعداد قائمة الدخل رقم (١٤) التالية في ضوء ما جاء من بيانات بالقائمة السابقة رقم (١٣) والقائمة رقم (١٢) .

وفي قائمة الدخل على أساس التحميل الكلي نجد أن إيرادات المبيعات في كل سنة هو عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في سعر البيع وقدره ٣٢ ريال / وحدة ، كما أن تكلفة البضاعة المباعة هي عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في ٢٠ ريال / وحدة ، ومصاريف البيع المتغيرة عبارة عن عدد الوحدات المباعة مضروباً في ٢ ريال / وحدة ، أما المصاريف البيعية الثابتة فهي عبارة عن مبلغ سنوي ثابت قدره ٢٢٠٠٠٠٠ ريال بغض النظر عن حجم المبيعات . ونتيجة لذلك فإن التكاليف الإضافية المحملة

شركة الايمان				
قائمة دخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة				
خلال أربع سنوات				
(القيمة بآلاف الريالات السعودية)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
١٦٠٠	١٧٦٠	١٦٠٠	١٤٤٠	المبيعات
١٠٠٠	١١٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٦٠٠	٦٦٠	٦٠٠	٥٤٠	هامش الربح
١٠٠	١١٠	١٠٠	٩٠	مصاريف بيعية وإدارية متغيرة
٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	مصاريف بيعية وإدارية ثابتة
				تكاليف اضافية محملة بأقل
٤٠	٤٠	(٤٠)	(٤٠)	(أو أكثر من اللازم)
٣٦٠	٣٧٠	٢٨٠	٢٧٠	اجمالي مصاريف التشغيل
٢٤٠	٢٩٠	٣٢٠	٢٧٠	صافي الدخل

شركة الايمان				
قائمة دخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة				
خلال أربع سنوات				
(القيمة بآلاف الريالات السعودية)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
١٦٠٠	١٧٦٠	١٦٠٠	١٤٤٠	المبيعات
٦٠٠	٦٦٠	٦٠٠	٥٤٠	تكلفة منتج متغيرة
١٠٠٠	١١٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	هامش المساهمة الصناعية
١٠٠	١١٠	١٠٠	٩٠	مصاريف بيعية وإدارية متغيرة
٩٠٠	٩٩٠	٩٠٠	٨١٠	هامش المساهمة
٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	٤٠٠	تكاليف إضافية ثابتة
٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	مصاريف بيعية وإدارية ثابتة
٦٢٠	٦٢٠	٦٢٠	٦٢٠	إجمالي التكاليف الثابتة
٢٨٠	٣٧٠	٢٨٠	١٩٠	صافي الدخل
قائمة رقم (١٤)				

بأكثر أو أقل من اللازم غالباً ما تحدث بسبب اختلاف مستويات النشاط الفعلية عن المستوى العادي Normal Level وقدره ٥٠٠٠٠ وحدة ، والمستخدم في تحديد معدل تحميل هذه التكاليف الإضافية ، فمثلاً في السنة رقم ١ ، ٢ نجد أن ٥٥٠٠٠٠ وحدة قد تم إنتاجها ، ومن ثم تم تحميل ٤٤٠٠٠٠ ريال (٥٥٠٠٠٠ وحدة \times ٨ ريال / وحدة) من التكاليف الإضافية الثابتة للإنتاج ، في حين أن التكاليف الإضافية الثابتة الفعلية هي ٤٠٠٠٠٠ ريال ، أي أقل بمقدار ٤٠٠٠٠ ريال مما تم تحميله ، ولهذا فإن هذه التكاليف الإضافية المحملة بأكثر من اللازم (وقدرها ٤٠٠٠٠ ريال) يتم خصمها من إجمالي تكاليف المنتج ، وذلك للتقرير عن التكاليف الفعلية الإضافية أما في السنة الثالثة والرابعة فإن الإنتاج كان فقط ٤٥٠٠٠ وحدة ، ومن ثم فإن التكاليف الإضافية التي تم تحميلها كانت أقل مما حدث من تكاليف إضافية فعلية ، فالتكاليف الإضافية الثابتة تبلغ ٤٠٠٠٠٠ ريال في حين أن ٣٦٠٠٠٠ ريال (٤٥٠٠٠ وحدة \times ٨ ريال / وحدة) تم تحميلها فقط ، الأمر الذي تسبب في وجود تكاليف إضافية محملة بأقل من اللازم قدرها ٤٠٠٠٠ ريال ، وكما سبق وأوضحنا في الفصل الثالث والرابع فإن مثل هذه الفروق لتحميل التكاليف الإضافية يتم تسوية حساب تكلفة البضاعة المباعة بها في آخر السنة ، وذلك ما لم تكن هذه الفروق ضخمة .

كما يلاحظ أن قائمة الدخل على أساس تحميل التكاليف المتغيرة قد بينت نفس الإيراد السنوي كما في قائمة الدخل المعدة على أساس التحميل الكلي ، وذلك لأن الإيراد لا يتأثر بإختيار طريقة تحديد التكلفة ، إلا أن الباقي من هذا الإيراد بعد تغطية التكاليف قد يختلف تماماً في ظل طريقتي التحميل ، فتكلفة المنتج المتغيرة مقدارها ١٢ ريال / وحدة تم طرحها من المبيعات لتحديد ما يعرف بهامش المساهمة الصناعية - Manufacturing Contribution Margin ، ثم تم طرح التكاليف الإدارية والبيعية المتغيرة لنصل بذلك إلى ما يعرف بهامش المساهمة (CM) Contribution Margin ، وهو نفس هامش المساهمة السابق مناقشته عند دراسة العلاقة بين التكلفة - الحجم - الربح ، لكنه ظهر هنا فقط كرقم إجمالي ، وبالطبع فإن متوسط هامش المساهمة للوحدة يمكن تحديده عن طريق قسمة إجمالي هامش المساهمة على الوحدات المباعة ، فعلى سبيل المثال نجد في السنة الأولى أن متوسط هامش المساهمة هو ٨١٠٠٠٠ ريال / ٤٥٠٠٠ وحدة = ١٨ ريال / وحدة

وبطرح كل المصاريف الثابتة من هامش المساهمة يتحدد صافي الدخل ، وهنا نلاحظ أن صافي الدخل قد اختلف في كل سنة من السنوات الأربعة في ظل طريقتي تحديد

التكلفة ، لكننا نلاحظ أيضاً أن صافي الدخل كان أعلى بالنسبة للسنة الأولى والثانية وأقل بالنسبة للسنة الثالثة والرابعة في ظل طريقة التحميل الكلي عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة .

ويرجع سبب إختلاف صافي الدخل في سنة معينة فيما بين الطريقتين للتحميل إلى التكاليف الاضافية الصناعية الثابتة وقدرها ٨ ريال / وحدة ، والتي تحمل على المنتج ، وبالتالي تدخل في تكاليف المخزون أول وآخر المدة إذا ما كنا نتبع طريقة التحميل الكلي ، فطبقاً لهذه الطريقة يتم تخصيص التكاليف الاضافية الثابتة للمنتجات ، ثم تستنفد - أي تتحول إلى مصروف - فقط عندما يتم بيع هذه المنتجات ، وبالتالي فإن مخزون آخر المدة يتضمن تكاليف إضافية ثابتة جارية لم تستنفد بعد وتتحول إلى مصاريف .

ولزيد من الايضاح لهذه النقطة دعونا نتفحص القائمة رقم (١٥) التالية ، والتي تبين تكلفة المخزون أول وآخر المدة في ظل طريقتي تحميل التكاليف ، وهنا نجد أن الكمية المادية لمخزون البضاعة التامة متماثلة في ظل طريقتي التحميل ، إلا أن تكلفة الوحدة أعلى بمقدار ٨ ريال / وحدة في ظل إستخدام طريقة التحميل الكلي ، ومن ثم ففي نهاية السنة الأولى نجد أن هناك ١٠٠٠٠ وحدة ظلت باقية كمخزون دون تصريف ، وعليه فإن ٨٠٠٠٠ ريال (١٠٠٠٠ وحدة \times ٨ ريال / وحدة) من التكاليف الاضافية الثابتة تم تحويلها من السنة الأولى إلى السنة الثانية ، في حين أنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة نجد أن التكاليف الثابتة تم إستنفادها وتحويلها إلى مصاريف في نهاية السنة التي حدثت فيها ، ومن ثم فإن النتيجة تكون إنخفاض صافي الدخل في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة بمقدار ٨٠٠٠٠ ريال عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف الكلية بالنسبة للسنة الأولى .

وترتيباً على ذلك فإن فرق صافي الدخل لكل سنة في ظل طريقتي التحميل يمكن أن يفسر بمقدار التكاليف الاضافية الثابتة المحملة على المخزون ، والتي يتم تحويلها من فترة محاسبية إلى أخرى في ظل إستخدام طريقة التحميل الكلي ، وعليه فإن القائمة رقم (١٦) التالية توضح التكاليف الاضافية المحملة على مخزون أول وآخر المدة .

شركة الايمان				
قائمة مخزون أول وآخر المدة				
في ظل طريقة تحميل التكاليف الكلية				
وطريقة تحميل التكاليف المتغيرة				
(القيمة بالريال السعودي)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
تحميل كلي				
مخزون أول الفترة :				
٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	صفر	عدد الوحدات
٢٠	٢٠	٢٠	—	تكلفة الوحدة
١٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	—	اجمالي التكلفة
مخزون آخر المدة :				
صفر	٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	عدد الوحدات
—	٢٠	٢٠	٢٠	تكلفة الوحدة
—	١٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	٢٠٠ ٠٠٠	اجمالي التكلفة
تحميل التكاليف المتغيرة				
مخزون أول المدة				
٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	صفر	عدد الوحدات
١٢	١٢	١٢	—	تكلفة الوحدة
٦٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	—	اجمالي التكلفة
مخزون آخر المدة :				
صفر	٥ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	١٠ ٠٠٠	عدد الوحدات
—	١٢	١٢	١٢	تكلفة الوحدة
—	٦٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	اجمالي التكلفة
قائمة رقم (١٥)				

شركة الايمان				
قائمة التكاليف الاضافية الثابتة المحملة على مخزون أول وآخر المدة في ظل طريقة التحميل الكلي				
(القيمة بالريال السعودي)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
٤٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠	صفر	تكاليف اضافية ثابتة محولة إلى الفترة ضمن مخزون أول الفترة
				تكاليف اضافية ثابتة محولة من الفترة ضمن مخزون آخر الفترة
صفر	٤٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠	آثار التحميل الكلي
٤٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠	
أقل	أقل	أعلى	أعلى	سيكون صافي الدخل
عنه في حالة تحميل التكاليف المتغيرة				
قائمة رقم (١٦)				

ومن هذه القائمة رقم (١٦) نلاحظ أنه لا توجد تكاليف اضافية محولة للسنة الاولى من فترات سابقة لأنه لا يوجد مخزون أول الفترة ، أما مخزون آخر الفترة فقد كان ١٠.٠٠٠ وحدة ، كل وحدة منه محملة بتكاليف اضافية ثابتة مقدارها ٨ ريال ، مما ترتب عليه تحويل ٨٠.٠٠٠ ريال تكاليف اضافية ثابتة من السنة الاولى ، ولأن كل التكاليف الاضافية الثابتة تم تحويلها الى مصروفات في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة فإن استخدام طريقة التحميل الكلي ترتب عليها صافي دخل اعلى بمقدار ٨٠.٠٠٠ ريال ، وبالطبع فإن هذه التكاليف الاضافية الثابتة وقدرها ٨٠.٠٠٠ ريال تحول من السنة الاولى إلى السنة الثانية ضمن مخزون أول هذه السنة ، وهذا وحده يمكن أن يجعل صافي الدخل في ظل

طريقة التحميل الكلي أقل بمقدار ٨٠ ٠٠٠ ريال عنه في ظل طريقة تحميل التكاليف المتغيرة في السنة الثانية ، لكننا نلاحظ أن ١٢٠ ٠٠٠ ريال من التكاليف الإضافية الثابتة لهذه السنة الثانية قد تم تحويلها من هذه السنة من خلال مخزون آخر المدة ، الأمر الذي ترتب عليه كون صافي الدخل للسنة الثانية أعلى بمقدار ٤٠ ٠٠٠ ريال في ظل استخدام التحميل الكلي للتكاليف ، وبالمثل فإن هذه التكاليف الإضافية الثابتة وقدرها ١٢٠ ٠٠٠ ريال تحول إلى السنة الثالثة ، كما تم تعويضها جزئياً بمقدار التكاليف الإضافية الثابتة المحولة على مخزون آخر هذه السنة الثالثة وقدرها ٤٠ ٠٠٠ ريال ، الأمر الذي يجعل صافي الدخل لهذه السنة الثالثة أقل بمقدار ٨٠ ٠٠٠ ريال في ظل استخدام طريقة التحميل الكلي للتكاليف ، وأخيراً فإن السنة الرابعة حول لها ٤٠ ٠٠٠ ريال تكاليف إضافية ثابتة من السنة الثالثة ، لكنها لم تحول شيء من التكاليف الإضافية الثابتة إلى سنوات تالية لعدم وجود مخزون آخر المدة ، مما ترتب عليه انخفاض صافي الدخل بمقدار ٤٠ ٠٠٠ ريال في السنة الرابعة في ظل استخدام طريقة التحميل الكلي للتكاليف ، إلا أننا نلاحظ أن إجمالي صافي الدخل للأربع سنوات كان متماثلاً في ظل طريقتي التحميل ، وذلك لأنه لا يوجد مخزون أول السنة الأولى كما لا يوجد مخزون آخر السنة الرابعة . . . وذلك كما يتضح مما يلي :

صافي الدخل		
السنة	تحميل كلي	تحميل تكاليف متغيرة
١	٢٧٠ ٠٠٠ ريال	١٩٠ ٠٠٠ ريال
٢	٣٢٠ ٠٠٠	٢٨٠ ٠٠٠
٣	٢٩٠ ٠٠٠	٣٧٠ ٠٠٠
٤	٢٤٠ ٠٠٠	٢٨٠ ٠٠٠
اجمالي	<u>١ ١٢٠ ٠٠٠ ريال</u>	<u>١ ١٢٠ ٠٠٠ ريال</u>

أي أنه لا يوجد تكاليف إضافية ثابتة محولة إلى السنة الأولى كما لا يوجد تكاليف إضافية ثابتة محولة من السنة الرابعة ، وبالتالي تساوي إجمالي صافي الدخل للسنوات الأربع في ظل طريقتي التحميل ، نفس هذا المنطق يمكن ان ينسحب على السنة

الواحدة ، فلو أنه لا يوجد مخزون أول فترة كما لا يوجد مخزون آخر فترة محاسبية فإن صافي الدخل حتما سيتساوى في ظل طريقتي التحميل لهذه الفترة .

ولبيان أن التكاليف الإضافية الثابتة المخزونة أو بالاحرى المحملة على المخزون هي فقط التي تسبب اختلاف صافي الدخل في ظل طريقتي التحميل دعونا نستخدم المثال التالي عن شركة الايمان ٢ ، حيث نفترض طبقا لهذا المثال أن اسعار البيع والتكاليف تتغير من سنة إلى أخرى ، بعكس ما افترضناه بالمثال السابق ، وفي ضوء هذا فإننا نجد أن القوائم من ١٧ إلى ٢١ التالية تقابل تماما القوائم السابقة من ١٢ إلى ١٦ ، وفي التحليل الاخير سنجد أن الفرق في صافي الدخل لسنة معينة انها يرجع كلية الى التكاليف الإضافية الثابتة المحولة من فترة محاسبية إلى أخرى في ظل طريقة التحميل الكلي للتكاليف .

شركة الايمان ٢				
بيانات التكلفة والمبيعات				
خلال أربع سنوات				
السنة				
٤	٣	٢	١	
٥٠.٠٠٠	٥٥.٠٠٠	٥٠.٠٠٠	٤٥.٠٠٠	وحدات المبيعات
٤٥.٠٠٠	٤٥.٠٠٠	٥٥.٠٠٠	٥٥.٠٠٠	وحدات الانتاج
٥	٤	٣	٣	المواد المباشرة للوحدة (بالريال)
٦	٥	٥	٤	الاجور المباشرة للوحدة (بالريال)
				التكاليف الإضافية المتغيرة
٥	٥	٤	٣	للوحدة (بالريال)
٤٥٠.٠٠٠	٤٥٠.٠٠٠	٤٠٠.٠٠٠	٤٠٠.٠٠٠	تكاليف اضافية ثابتة (بالريال)
				تكلفة متغيرة بيعية وادارية
٣	٣	٢	٢	للوحدة (بالريال)
٢٥٠.٠٠٠	٢٤٠.٠٠٠	٢٢٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠	تكلفة بيعية وادارية ثابتة (بالريال)
٣٥	٣٤	٣٢	٣٠	سعر بيع الوحدة (بالريال)
٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠	١٠.٠٠٠	صفر	وحدة مخزون أول الفترة
قائمة رقم (١٧)				

شركة الايمان ٢				
بيانات تكلفة وحدة المنتج				
خلال أربع سنوات				
(القية بالريال السعودي)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
				تكاليف صناعية متغيرة :
٥	٤	٣	٣	مواد مباشرة
٦	٥	٥	٤	أجور مباشرة
<u>٥</u>	<u>٥</u>	<u>٤</u>	<u>٣</u>	اضافية متغيرة
				تكلفة منتج باستخدام طريقة
١٦	١٤	١٢	١٠	تحميل التكاليف المتغيرة
				يضاف : تكاليف اضافية
<u>٩</u>	<u>٩</u>	<u>٨</u>	<u>٨</u>	ثابتة مخصصة
				تكلفة منتج باستخدام طريقة
<u>٢٥</u>	<u>٢٣</u>	<u>٢٠</u>	<u>١٨</u>	تحميل التكاليف الكلية
قائمة رقم (١٨)				

شركة الايمان ٢				
قائمة دخل على أساس التحميل الكلي				
خلال أربع سنوات				
(القيمة بالريالات السعودية)				
السنة				
٤	٣	٢	١	
١٧٥٠	١٨٧٠	١٦٠٠	١٣٥٠	المبيعات
<u>١٢٤٠</u>	<u>١٢٢٠</u>	<u>٩٨٠</u>	<u>٨١٠</u>	تكلفة البضاعة المباعة
<u>٥١٠</u>	<u>٦٥٠</u>	<u>٦٢٠</u>	<u>٥٤٠</u>	هامش مجمل الربح
١٥٠	١٦٥	١٠٠	٩٠	مصاريف بيعية وادارية متغيرة
٢٥٠	٢٤٠	٢٢٠	٢٠٠	مصاريف بيعية وادارية ثابتة
				تكاليف اضافية محملة بأقل
<u>٤٥</u>	<u>٤٥</u>	<u>(٤٠)</u>	<u>(٤٠)</u>	(أو أكثر) من اللازم
<u>٤٤٥</u>	<u>٤٥٠</u>	<u>٢٨٠</u>	<u>٢٥٠</u>	اجمالي مصاريف التشغيل
<u>٦٥</u>	<u>٢٠٠</u>	<u>٣٤٠</u>	<u>٢٩٠</u>	صافي الدخل

شركة الايمان ٢				
قائمة دخل على اساس تحميل التكاليف المتغيرة				
(القيمة بآلاف الريالات السعودية)				
خلال أربع سنوات				
السنة				
١	٢	٣	٤	
١٣٥٠	١٦٠٠	١٨٧٠	١٧٥٠	المبيعات
٤٥٠	٥٨٠	٧٤٠	٧٩٠	تكلفة منتج متغيرة
٩٠٠	١٠٢٠	١١٣٠	٩٦٠	هامش المساهمة الصناعية
٩٠	١٠٠	١٦٥	١٥٠	مصاريف بيعية وإدارية متغيرة
٨١٠	٩٢٠	٩٦٥	٨١٠	هامش المساهمة
٤٠٠	٤٠٠	٤٥٠	٤٥٠	تكاليف اضافية ثابتة
٢٠٠	٢٢٠	٢٤٠	٢٥٠	مصاريف بيعية وإدارية ثابتة
٦٠٠	٦٢٠	٦٩٠	٧٠٠	اجمالي التكاليف الثابتة
٢١٠	٣٠٠	٢٧٥	١١٠	صافي الدخل
قائمة رقم (١٩)				

شركة الايمان ٢				
قائمة مخزون أول وآخر الفترة				
في ظل طريقة التكاليف الكلية وطريقة تحميل التكاليف المتغيرة				
(القيمة بالريال السعودي)				
السنة				
١	٢	٣	٤	
تحميل كلي				
مخزون أول الفترة				
صفر	١٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	عدد الوحدات
—	١٨	٢٠	٢٣	تكلفة الوحدة
—	١٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١١٥٠٠٠	اجمالي التكلفة
مخزون آخر المدة :				
١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	صفر	عدد الوحدات

١٨	٢٠	٢٣	—	تكلفة الوحدة
١٨٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	١١٥ ٠٠٠	—	اجمالي التكلفة
تحميل التكاليف المتغيرة				
مخزون أول الفترة :				
صفر	١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠	عدد الوحدات
—	١٠	١٢	١٤	تكلفة الوحدة
—	١٠٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠	اجمالي التكلفة
مخزون آخر الفترة :				
١٠ ٠٠٠	١٥ ٠٠٠	٥ ٠٠٠	صفر	عدد الوحدات
١٠	١٢	١٤	—	تكلفة الوحدة
١٠٠ ٠٠٠	١٨٠ ٠٠٠	٧٠ ٠٠٠	—	اجمالي التكلفة
قائمة رقم (٢٠)				

شركة الايمان ٢				
قائمة بالتكاليف الاضافية الثابتة المحملة				
على مخزون أول وآخر الفترة في ظل طريقة التحميل الكلي				
(القيمة بالريال السعودي)				
السنة				
١	٢	٣	٤	
تكاليف اضافية ثابتة محولة إلى الفترة ضمن				
صفر	٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	مخزون أول الفترة
تكاليف اضافية ثابتة محولة				
٨٠ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	صفر	من الفترة ضمن مخزون آخر الفترة
٨٠ ٠٠٠	٤٠ ٠٠٠	٧٥ ٠٠٠	٤٥ ٠٠٠	آثار التحميل الكلي
أعلى	أعلى	أقل	أقل	سيكون صافي الدخل
عنه في حالة تحميل التكاليف المتغيرة				
قائمة رقم (٢١)				

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- (١) « لا ترتبط تكاليف الأنشطة الصناعية بالمنشآت الصناعية » علق على هذه العبارة .
- (٢) أذكر بعض الأنشطة غير الصناعية .
- (٣) ما هي الخصائص التي يجب أن يتسم بها نشاط ما حتى يتمكن المحاسبون من حساب تكاليف الوحدة من النشاط ؟
- (٤) قال رئيس مجلس إدارة إحدى الشركات مخاطباً المراقب المالي « لقد تسلمت اليوم تقريراً من لجنة وضع المعايير يشير إلى أنها وضعت معاييراً لقسم السكرتارية الخاص بي . . . لماذا ؟ هل هو قسم صناعي » « بماذا تجيب على رئيس مجلس الإدارة .
- (٥) ما المقصود بإعداد التقارير محللة حسب الأقسام ؟ اذكر بعض الأمثلة عن هذه التقارير .
- (٦) ما الوظائف الأساسية في عملية إعداد التقارير محللة حسب الأقسام ؟
- (٧) ما المقصود بمدخل المساهمة في إعداد التقارير ؟
- (٨) كيف تختلف قائمة مساهمة المنتج عن قائمة ربحية المنتج ؟ وأيهما أكثر نفعاً ؟
- (٩) قال مدير إدارة الإنتاج لرئيس قسم التكاليف « إذا كان عائد المساهمة مهماً إلى هذه الدرجة فلماذا أنت غير راضٍ عن تضمين تقارير المساهمة بإجمالي المصروفات الثابتة ؟
- (١٠) اشرح طريقة تحديد التكاليف الإجمالية ؟
- (١١) اشرح طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ؟
- (١٢) « يعتبر كلاً من عائد المساهمة وعائد المساهمة الصناعي شيئاً واحداً » . علق على هذه العبارة .
- (١٣) ما سبب اختلاف صافي الدخل تحت طريقة تحديد التكاليف الإجمالية عنه تحت طريقة تحديد التكاليف المتغيرة ؟
- (١٤) ما أثر تقلبات تكاليف الإنتاج المتغيرة والثابتة على الاختلاف في صافي الدخل تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الإجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة ؟

التمارين :

- (١) فيما يلي تكاليف نشاط بيع بطاقات دخول « مدينة الملاهي » بمدينة الرياض عن الأشهر الثلاثة الأخيرة من سنة ١٤٠٤ حيث تم بيع ٥٠٠٠٠٠٠ بطاقة :

أجور بائعي البطاقات	٢٥ ٠٠٠ ريال
تكلفة طبع ١٠٠٠ بطاقة	١
تكاليف صيانة واستهلاك خيام بيع التذاكر	٢٥٠٠

المطلوب :

- (أ) تحديد تكلفة بيع ١٠٠٠٠ بطاقة .
 (ب) تحديد تكلفة بيع البطاقة معبرا عنها بنسبة مئوية من ايراد البطاقة بافتراض أن ثمن بيع البطاقة نصف ريال .
 (٢) تمتلك « شركة الدخيل الله » نظم معلومات مبرمجة آليا (باستخدام الكمبيوتر) لكل من النظام المحاسبي ونظام الانتاج ونظام التسويق .
 وفيما يلي بيانات التكلفة والمخرجات لقسم التثقيب وادخال البيانات الذي يعمل به ١٠ أشخاص ومشرف واحد ، وذلك عن شهر رمضان ١٤٠٤ هـ :

أجور المثقبين	٢٥ ٢٠٠ ريال
مستلزمات الكمبيوتر	١٢ ٦٠٠
مرتب المشرف	٥ ٦٠٠
تدفئة وإضاءة وقوى محركة	٢ ٥٢٠
استهلاك مباني القسم	١ ٤٠٠
تكلفة ايجار الآلات	٥ ٦٠٠
تكاليف مخصصة	١٠ ٠٨٠
	<u>٦٣ ٠٠٠</u>

المطلوب :

- (أ) اعداد تقرير تكاليف عن نشاط التثقيب بافتراض أنه تم تثقيب ٣٦٠ ٠٠٠ بطاقة خلال شهر رمضان .
 (ب) بافتراض أن الشركة تستطيع عمل نشاط التثقيب عن طريق جهة خارجية بتكلفة قدرها ١٥٧٥ هـ لله للبطاقة المثقبة . ما هو قرار الشركة في هذه الحالة ؟
 (٣) فيما يلي البيانات الخاصة بقسم النظافة « بشركة الروبي » عن العام المالي المنتهي في ٣٠ من شعبان ١٤٠٤ هـ :

عدد اليرادات المربعة	
من السجاجيد والابسطة المنظفة	١٢٠ ٠٠٠ ياردة
تكلفة العمل	٤٨ ٠٠٠ ريال
المنظفات المستخدمة	١٢ ٠٠٠
المستلزمات الأخرى	٦ ٠٠٠
استهلاك آلات وأدوات التنظيف	٣ ٦٠٠
التأمين	٢ ٤٠٠
تكلفة ايجار شاحنات الشركة	
المستخدمة في نشاط قسم النظافة	٩ ٦٠٠
مصرفات أخرى	٢ ٤٠٠

المطلوب :

- (أ) اعداد تقرير التكاليف عن نشاط قسم النظافة باستخدام الyarدة المربعة كوحدة يتم تجميع التكلفة على أساسها .
- (ب) بافتراض أن حجم الأمر الانتاجي ٨٠ ياردة مربعة من السجاد أو من الابسطة فما متوسط تكلفة الأمر الانتاجي ؟
- (٤) فيما يلي بيانات عن ادارة ضريبة الازراد العام والزكاة « بمؤسسة القصبي » للخدمات الضريبية .

متوسط وقت اعداد بيان الضرائب	كمية معيارية	تكلفة معيارية
والزكاة	ساعتان	٩ ريال / ساعة

بيانات فعلية

الاقسام	قسم (أ)	قسم (ب)
عدد البيانات التي تم اعدادها	٢٥ ٠٠٠ بيان	١٨ ٠٠٠ بيان
عدد ساعات العمل الفعلية	٥٩ ٠٠٠ ساعة	٣٢ ٠٠٠ ساعة
مصرف الأجرور	٥٦٦ ٤٠٠ ريال	٢٩٤ ٤٠٠ ريال

المطلوب :

- اعداد تقرير انحرافات العمل لكل قسم على حدة .
- (٥) فيما يلي بعض بيانات التشغيل « لشركة الجرداوي » عن السنة المنتهية في ٣٠ من ذي الحجة ١٤٠٤ هـ .

عدد الوحدات المباعة	٦٠ ٠٠٠ وحدة
عدد الوحدات المصنعة	٨٠ ٠٠٠ وحدة
سعر بيع الوحدة	١٢ ريال
المواد المباشرة للوحدة	٣
العمل المباشر للوحدة	٢
الاعباء الصناعية المتغيرة للساعة	٢
المصروفات البيعية والادارية المتغيرة	١
أعباء صناعية ثابتة	١٤٠ ٠٠٠
مصروفات بيعية وادارية ثابتة	٨٠ ٠٠٠
الطاقة العادية بالوحدات	٨٠ ٠٠٠ وحدة
لا يوجد مخزون في بداية الفترة	

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل طبقا لطريقة تحديد التكاليف المتغيرة بشكل مناسب .

(٦) باستخدام بيانات التمرين الخامس نفسها المطلوب اعداد قائمة الدخل بشكل مناسب طبقا لطريقة تحديد التكلفة الاجمالية .

(٧) قامت « شركة جدة للروائح والعطور » خلال سنة ١٤٠٠ هـ - السنة الأولى من بدء نشاطها - بصناعة ١٠ ٠٠٠ زجاجة من عطر « زهرة الصباح » . وبلغت التكاليف الصناعية الثابتة ١٠ ٠٠٠ ريال والتكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة ٢ ريال كما بلغت التكاليف البيعية المتغيرة ٢ ر. ريال لكل زجاجة مبيعة . بلغت المبيعات عن سنة ١٤٠٠ هـ ٨ ٠٠٠ زجاجة بسعر ٤ ريال للوحدة . وفي سنة ١٤٠١ هـ كان عدد الوحدات المنتجة هي نفسها المنتجة خلال السنة ١٤٠٠ هـ وكذلك كانت تكلفة الوحدة مساوية لتكلفة الوحدة خلال سنة ١٤٠٠ هـ إلا أن المبيعات زادت الى ١٢ ٠٠٠ زجاجة بسعر بيع ٢ ر٤ ريال للوحدة .

وبلغت التكاليف البيعية والادارية الثابتة ٦٠٠٠ ريال للسنتين .

المطلوب :

اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ و سنة ١٤٠١ باستخدام كلا من طريقة تحديد التكلفة المتغيرة وطريقة التكلفة الاجمالية .

(٨) تمتلك « شركة النجم الساطع » طاقة قصوى لصناعة الآلات الحاسبة التي تعمل بالطاقة الشمسية قدرها ٣٦٠.٠٠٠ آلة حاسبة في السنة وطاقة عادية قدرها ٢٥٠.٠٠٠ وحدة في السنة . تصل التكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة ١٤ ريال للوحدة والتكاليف البيعية والادارية المتغيرة ٢ ريال للوحدة . كما تبلغ التكاليف الصناعية الثابتة السنوية ١٠٥٠.٠٠٠ ريال بينما تبلغ التكاليف البيعية والادارية الثابتة ٤٤٠.٠٠٠ ريال في السنة . سعر بيع الوحدة ٢٣ ريال . وانتجت خلال السنة ٢٢٠.٠٠٠ وحدة وباعت ٢٤٠.٠٠٠ وحدة . بافتراض أن تكلفة الوحدة من مخزون بداية السنة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج سنة ١٤٠٠ هـ . وان المخزون السلعي في بداية سنة ١٤٠٠ هـ ٦٠.٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

- (أ) اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ هـ باستخدام طريقة تحديد التكاليف الاجمالية .
 (ب) اعداد قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٠ هـ باستخدام طريقة تحديد التكاليف المتغيرة .
 (٩) فيما يلي بعض البيانات الخاصة « بشركة الفلاي » عن سنتين متتاليتين :

السنة الأولى	السنة الثانية	
١٠٠.٠٠٠	٣٠.٠٠٠	الانتاج بالوحدات
٥٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	المبيعات بالوحدات
١١ ريال	١١ ريال	التكلفة الاولى للوحدة
٥	٥	الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة
٣	٣	التكاليف البيعية والادارية المتغيرة للوحدة
٣٠٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠	الاعباء الصناعية الثابتة
١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	التكاليف البيعية والادارية الثابتة
٣٠	٣٠	سعر البيع للوحدة
٧٥.٠٠٠	٧٥.٠٠٠	الطاقة العادية بالوحدات
٣٠.٠٠٠	؟	مخزون أول السنة بالوحدات
معلومات اضافية :		

- (١) تكلفة الوحدة من مخزون بداية الفترة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج السنة الأولى تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المباشرة .
 (٢) تستخدم طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً في تقويم المخزون السلعي .

المطلوب :

(أ) اعداد قائمة الدخل عن كل من السنتين باستخدام طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة .

(١٠) فيما يلي بيانات الانتاج والمبيعات « لشركة البلاستيك الوطنية » والخاصة بنشاط صناعة « الاشجار المضيفة » عن سنتين متتاليتين . حجم الانتاج العادي لها ٨٠ ٠٠٠ وحدة كما تستخدم الشركة طريقة الوارد أولا - صادر أولا في تقويم المخزون .

السنة الاولى	السنة الثانية	
٨٠ ٠٠٠	٦٠ ٠٠٠	الانتاج بالوحدات
٥٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	المبيعات بالوحدات
١٣ ريال	١٣ ريال	التكلفة الاولى للوحدة
٥	٥	الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة
٣	٣	التكاليف البيعية والادارية المتغيرة للوحدة
٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠	الاعباء الصناعية الثابتة
٣٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	الاعباء البيعية والادارية الثابتة
٤٠	٤٠	سعر بيع الوحدة
٣٠ ٠٠٠	؟	مخزون في اول السنة بالوحدات

تكلفة الوحدة من مخزون اول السنة هي نفسها تكلفة الوحدة من انتاج السنة الاولى تحت كل من طريقة تحديد التكلفة الاجمالية وطريقة تحديد التكلفة المتغيرة .

المطلوب :

(أ) استكمال الجدول التالي :

صافي الدخل

السنة الاولى	السنة الثانية	
—	—	طريقة تحديد التكلفة المتغيرة
—	—	طريقة تحديد التكاليف الاجمالية

(ب) اعداد جدول توفيق الاختلاف في صافي الدخل تحت كلتا الطريقتين عن السنة الثانية .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة أ :

(أ - ١) تقوم « الشركة الشرقية » لصناعة القوارب بانتاج نوعين من القوارب في قسمين مستقلين (قارب صيد الاسماك وشخطورة للتنزة) كما تقوم ببيع انتاجها وفيما يلي البيانات الخاصة بالانتاج والبيع :

القسم

الشخطورة	قارب صيد الاسماك	
عدد الوحدات المباعة	١ ٥٠٠	٢ ٠٠٠
متوسط سعر بيع الوحدة	١ ٤٠٠ ريال	٢ ٤٥٠ ريال
متوسط التكاليف الصناعية للوحدة		
المواد المباشرة	٤٢٠	٨٤٠
العمل المباشر	١٧٥	٢٨٠
أعباء صناعية	١٧٥	٤٢٠
مصروفات التشغيل :		
مصروفات التسويق	٢٨٠ ٠٠٠	٤٩٠ ٠٠٠
مصروفات التوزيع	٨٧ ٥٠٠	٢١٠ ٠٠٠
مصروفات ادارية	٢١٠ ٠٠٠	٣٨٥ ٠٠٠

وتبلغ المصروفات المشتركة التي لا يمكن تحديدها مباشرة للقسمين ٤٩٠ ٠٠٠ ريال .
المطلوب :

اعداد قائمة الدخل حسب الاقسام بشكل مناسب طبقا لطريقة التكاليف الاجمالية .

(أ - ٢)

فيما يلي بيانات المبيعات وتكلفة الانتاج الخاصة لقسم انتاج الشخطورات « بالشركة الشرقية » لانتاج القوارب والذي يقوم بانتاج ثلاثة أنواع من الشخطورات :

الشحطورات

نوع - ٢٠ قدم	نوع - ١٧ قدم	نوع - ١٣ قدم	عدد الوحدات المباعة
٣٠٠	١٠٠٠	٢٠٠	سعر البيع
١٥٠٥ ريال	١٣٨٢٥ ريال	١٣٣٠ ريال	متوسط التكاليف الصناعية للوحدة :
٥٢٥	٤٠٩٥	٣١٥٠	مواد مباشرة
١٨٩	١٦٤٥	٢٠٦٥	عمل مباشر
١٨٩	١٦٤٥	٢٠٦٥	أعباء صناعية
			مصروفات التشغيل
٢٢ ٥٧٥	٦٩ ١٢٥	١٣ ٣٠٠	مصروفات التسويق
١٣ ٣٠٠	٤٢ ٠٠٠	٨ ٧٥٠	مصروفات التوزيع
٢٨ ٠٠٠	٥٦ ٠٠٠	٢٨ ٠٠٠	مصروفات ادارية

مصروفات القسم التي لا يمكن تحديدها لكل منتج من منتجات القسم مباشرة
٢٩٦ ٤٥٠ ريال .

المطلوب :

اعداد تقرير ربحية المنتج بشكل مناسب .

(أ - ٣)

فيما يلي البيانات المعيارية والفعلية لقسم انشاء وتركيب أجهزة تحلية المياه في
« شركة الجبيل » لتنقية وتحلية المياه وذلك عن شهر شوال ١٤٠٤ هـ ، (هذه التكاليف
للجهاز الواحد) :

الكمية المعيارية	التكلفة المعيارية	الموارد
٣٠ قدم	٢٨ ريال / قدم	أنابيب نحاسية
١٠٢ رطل	٢٨ ريال / ١٠٠ رطل	بلورات الاملاح
٤ ساعات	٣١٥ ريال / ساعة	عمل

النتائج الفعلية :

تم تركيب ١٢٥ جهازا للتحلية :

المصادر	الكمية الفعلية	التكاليف الفعلية
أنابيب نحاسية	٤٠٠٠ قدم	١٣٣٠٠ ريال
بلورات أملاح	١٢٠٠٠ رطل	٣ ١٩٢
عمل	٥٦٠ ساعة	١٧ ١٥٠

المطلوب :

- (أ) اعداد تقرير تحليل الانحرافات عن شهر شوال .
 (ب) ما هي التكاليف المعيارية الخاصة بانشاء وتركيب جهاز تحلية المياه ؟
 (أ - ٤)

تقوم « شركة الناصر » باعداد قائمة الدخل طبقا لطريقة التكاليف الاجمالية ويرغب رئيس مجلس الادارة أن يعرف أثر تطبيق طريقة التكاليف المتغيرة على صافي الدخل - وفيما يلي بيانات عن أربع سنوات من نشاط الشركة مع العلم بأن الطاقة العادية ٥٠ ٠٠٠ وحدة في السنة .

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	
٥٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	عدد الوحدات المباعة
٦٠ ٠٠٠	٨٠ ٠٠٠	٢٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	عدد الوحدات المنتجة
٤٠٠ ٠٠٠ ريال	٤٠٠ ٠٠٠ ريال	٤٠٠ ٠٠٠ ريال	٤٠٠ ٠٠٠ ريال	أعباء صناعية ثابتة
١٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	١٠٠ ٠٠٠	مصروفات بيعية وإدارية ثابتة
٢ ريال	٢ ريال	٢ ريال	٢ ريال	مواد مباشرة للوحدة
٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	عمل مباشر للوحدة
٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٤ ريال	أعباء صناعية متغيرة للوحدة
٣ ريال	٣ ريال	٣ ريال	٣ ريال	مصروفات بيعية وإدارية متغيرة للوحدة
٢٥ ريال	٢٥ ريال	٢٥ ريال	٢٥ ريال	سعر بيع الوحدة
صفر				مخزون في بداية السنة

المطلوب :

- (أ) اعداد تقرير تكاليف الانتاج عن السنوات الاربع باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية .
 وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب) اعداد قائمة بمخزون بداية ونهاية السنة تحت كلتا الطريقتين عن كل سنة من السنوات الاربع .

(ج) اعداد قائمة الدخل عن السنة الرابعة باستخدام كلتا الطريقتين .

(د) اعداد قائمة التوفيق بين الاختلاف في صافي الدخل الناتج عن كل طريقة .

(أ - ٥)

فيما يلي البيانات الخاصة « بشركة الشاعر » تبلغ الطاقة العادية للإنتاج ١٠٠ ٠٠٠ وحدة وكذلك الطاقة البيعية . وليس هناك مخزون في بداية الفترة :

عدد الوحدات المنتجة	١٠٠ ٠٠٠
عدد الوحدات المباعة	٨٠ ٠٠٠
سعر بيع الوحدة	٦٠ ريال
التكاليف	
مواد مباشرة	متغيرة ١ ٥٠٠ ٠٠٠ ريال
عمل مباشر	١ ١٠٠ ٠٠٠
اشراف على الإنتاج	١ ٢٠ ٠٠٠ ريال
مرتبات ادارية	٣٠٠ ٠٠٠
استهلاك مصانع وآلات الإنتاج	٤٥٠ ٠٠٠
استهلاك مباني الادارة	١٢٠ ٠٠٠
ضرائب ممتلكات منها	
٨٠٪ عن تسهيلات انتاجية	١٠٠ ٠٠٠
التأمين على التسهيلات الانتاجية	٢٠ ٠٠٠
التأمين على مباني الادارة	١٠ ٠٠٠
عمل غير مباشر	١٦٠ ٠٠٠
مواد غير مباشرة	٧٠ ٠٠٠
مصرفات بيعية	٢٥٠ ٠٠٠
مصرفات ادارية اخرى	٣٨٠ ٠٠٠
منافع منها ٩٠٪ تسهيلات انتاجية	
اجمالي التكاليف	٣٠٠ ٠٠٠
	١٠٠ ٠٠٠
	٣ ٣٣٠ ٠٠٠ ريال
	٢ ٠٤٠ ٠٠٠ ريال

المطلوب : حساب كل مما يلي :

- (أ) تكلفة المخزون في نهاية الفترة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة .
 (ب) تكلفة المخزون في نهاية الفترة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية .
 (ج) هامش الربح الاجمالي كنسبة من المبيعات .
 (د) عائد المساهمة كنسبة من المبيعات .
 (هـ) الفرق في صافي الدخل عن السنة بين صافي الدخل تحت طريقة التكلفة الاجمالية وصافي الدخل تحت طريقة التكاليف المتغيرة .
 (و) صافي الدخل عن السنة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة .
 (أ-٦)

فيما يلي البيانات الخاصة « بشركة اليوسف » عن سنة ١٤٠٤ هـ :

الربع الرابع	الربع الثالث	الربع الثاني	الربع الأول	
٤٠٠٠٠	٧٥٠٠٠	٣٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	الوحدات المنتجة
٤٥٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	الوحدات المباعة
٢٥ ريال	٢٢ ريال	٢٢ ريال	٢٠ ريال	سعر بيع الوحدة
٥ ريال	٣ ريال	٣ ريال	٤ ريال	مواد مباشرة للوحدة
٧ ريال	٧ ريال	٨ ريال	٦ ريال	عمل مباشر / للوحدة
٥ ريال	٤ ريال	٤ ريال	٣ ريال	أعباء صناعية متغيرة للوحدة

الاعباء الصناعية الثابتة عن كل ربع ٢٠٠٠٠٠٠ ريال والطاقة العادية ٥٠٠٠٠٠ وحدة في كل ربع سنة .
 المصروفات الادارية والبيعية المتغيرة ٤٪ من سعر البيع والمصروفات البيعية والادارية الثابتة ٥٠٠٠٠٠ عن كل ربع من الربعين الاولين و ٤٠٠٠٠٠ عن كل ربع من الربعين الثالث والرابع وليس هناك مخزون في بداية السنة .

المطلوب :

- (أ) اعداد قائمة تكاليف الانتاج عن كل ربع سنة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
 (ب) اعداد قائمة بمخزون بداية ونهاية كل ربع سنة .

(ج) اعداد قائمة الدخل الربع سنوية باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة وطريقة التكاليف الاجمالية .

(د) اعداد قائمة توفيق الاختلاف في صافي الدخل تحت كل من الطريقتين .

مجموعة ب :

(ب - ١)

تقوم «شركة صوت الفن» بصناعة نوعين من الآلات الموسيقية في قسمين مستقلين ، الأول لصناعة آلة « الجيتار » والثاني لصناعة آلة « الكمان » وفيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات عن السنة المنتهية في ٣٠ من رمضان ١٤٠٥ هـ . تبلغ التكاليف المشتركة بين القسمين والتي لا يمكن تحديدها لأي قسم منها ٤٩ ٠٠٠ ريال .

قسم الجيتار	قسم الكمان	الوحدات المباعة
١ ٠٠٠	٢٥٠	متوسط سعر بيع الوحدة
١٠٥٠ ريال	٢١٠٠ ريال	متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة :
٤٢٠	٧٧٠	صناعية
٩٤٥	١٩٢٥	تسويقية
٤٥٥	١٠٥	توزيع
١٧٥	١٧٥	ادارية
مصرفات ثابتة قابلة للتحديد لكل قسم :		
١٨٩ ٠٠٠ ريال	٩١ ٠٠٠ ريال	صناعية
٥٦ ٠٠٠	٣٣ ٢٥٠	تسويقية
٢٨ ٠٠٠	١٠ ٥٠٠	توزيع
٦٦ ٥٠٠	٥٦ ٠٠٠	ادارية

المطلوب :

اعداد قائمة المساهمة حسب الاقسام لشركة صوت الفن .

(ب - ٢)

تقوم « شركة صوت الفن » باعداد تقارير تحليل مساهمة المنتج على أساس شهري . وفيما يلي البيانات الخاصة بتكلفة المنتج وبالمبيعات عن شهر رمضان لقسم صناعة آلة الجيتار :

نوع آلة الجيتار		
نغم تقليدي	نغم متطور	عدد الوحدات المباعة
٢٠٠	٨٠٠	سعر بيع الوحدة
٢ ١٠٠ ريال	٧٨٧٥ ريال	تكاليف متغيرة للوحدة :
٨٤٠	٣١٥	صناعية
٢٢٠٥	٦٣	تسويقية
٨٧٥	٣٥	توزيع
١٧٥	١٧٥	إدارية
		مصرفات ثابتة قابلة للتحديد لكل منتج :
٥٦ ٠٠٠ ريال	١٠٥ ٠٠٠ ريال	صناعية
٢٨ ٠٠٠	٢١ ٠٠٠	تسويقية
٧ ٠٠٠	٨ ٧٥٠	توزيع
٧ ٠٠٠	١٠ ٥٠٠	إدارية

وبلغت المصروفات التي لا يمكن تحديدها لمنتج معين ٩٦ ٢٥٠ ريال .
المطلوب :

اعداد قائمة مساهمة المنتج عن قسم الجيتار .

(ب - ٣)

ينقسم النشاط التسويقي « لشركة صوت الفن » إلى ثلاثة أقسام بيعية . وتحدث في كل قسم من الاقسام الثلاثة ثلاثة أنواع من المصروفات : تسويقية وتوزيع وإدارية وفيما يلي البيانات التي تخص « جيتار النغم المتطور » في الاقسام الثلاثة (ارجع إلى بيانات التمرين الثامن عشر لمعرفة التكاليف الصناعية وسعر البيع) .

أقسام المبيعات

الأول	الثاني	الثالث	
١٠٠	٣٠٠	٤٠٠	عدد الوحدات المباعة
			مصرفات متغيرة :

تسويقية	٨٤ ريال	٧٠ ريال	٥٢٥ ريال
توزيع	٧٠	٢٨	٣١٥
ادارية	٣١٥	١٧٥	١٤

مصرفات ثابتة :

تسويقية	١٤ ٠٠٠ ريال	٢٨ ٠٠٠ ريال	٣٥ ٠٠٠
توزيع	٧ ٠٠٠	٨ ٧٥٠	١٠ ٥٠٠
ادارية	٣ ٥٠٠	٣ ٥٠٠	٧ ٠٠٠

تبلغ المصروفات الثابتة التي يمكن تحديدها « لجيتار النغم المتطور » ولا يمكن تحديدها لكل قسم من أقسام البيع ٢٨ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

اعداد تحليل مساهمة كل قسم من أقسام المبيعات « لمنتج جيتار النغم المتطور » .
(ب - ٤)

فيما يلي البيانات الخاصة بالمنتج (أ) الذي تقوم بصناعته « شركة الدخيل » عن سنتين متتاليتين :

السنة الأولى	السنة الثانية	
٥٠ ٠٠٠	٥٠ ٠٠٠	عدد الوحدات المباعة
٨٠ ٠٠٠	٣٠ ٠٠٠	عدد الوحدات المصنعة
٦٨ ريال	٦٨ ريال	سعر بيع الوحدة
١ ٢٠٠ ٠٠٠	١ ٢٠٠ ٠٠٠	الاعباء الصناعية الثابتة
٣٠٠ ٠٠٠	٣٠٠ ٠٠٠	المصروفات البيعية الثابتة
٤٠٠ ٠٠٠	٤٠٠ ٠٠٠	المصروفات الادارية الثابتة
١٠	١٠	التكلفة الاولى للوحدة
٦	٦	الاعباء الصناعية المتغيرة للوحدة
٤	٤	المصروفات البيعية المتغيرة للوحدة
٥	٢	الاعباء الادارية المتغيرة للوحدة
٢ ٠٠٠	٢ ٠٠٠	مخزون بداية السنة بالوحدات

تتغير المصروفات الادارية المتغيرة بتغير الانتاج بينما تتغير التكاليف البيعية المتغيرة بتغير عدد الوحدات المباعة . تبلغ تكلفة الوحدة في مخزون بداية السنة من الاعباء

الصناعية المتغيرة ١٥ ريال ومن الأعباء الصناعية الثابتة المخصصة ٢٢ ريال وتبلغ الطاقة العادية ٥٠.٠٠٠ وحدة سنوياً . تستخدم طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً في تقويم المخزون السلعي .

المطلوب :

- (أ) تحديد اجمالي تكلفة المخزون السلعي في نهاية السنة الأولى باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
- (ب) ما الفرق في صافي الدخل عن السنة الاولى تحت كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
- (ج) اعداد قائمة الدخل عن السنة الثانية طبقاً لطريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب - ٥)

فيما يلي بعض البيانات عن التكاليف والمبيعات الخاصة « بشركة التوجيهي » .

المبيعات (٢٥٠٠٠ وحدة)	١ ٢٥٠ ٠٠٠ ريال
مواد مباشرة	٢٤٠ ٠٠٠
عمل مباشر	١٨٠ ٠٠٠
أعباء صناعية متغيرة	١٢٠ ٠٠٠
أعباء صناعية ثابتة	٢٧٠ ٠٠٠
مصرفات بيعية متغيرة	٩٠ ٠٠٠
مصرفات بيعية ثابتة	١٥٠ ٠٠٠
مصرفات ادارية ثابتة	٢٩٠ ٠٠٠

وصل عدد الوحدات المنتجة خلال هذه السنة إلى مستوى الطاقة العادية للإنتاج وقدرها ٣٠.٠٠٠ وحدة ولا يوجد هناك مخزوناً في بداية السنة .

المطلوب :

- (أ) تحديد تكلفة المخزون في نهاية السنة باستخدام طريقة التكاليف المتغيرة .
- (ب) تحديد تكلفة المخزون في نهاية السنة باستخدام طريقة التكاليف الاجمالية .
- (ج) تحديد هامش الربح الاجمالي على المبيعات .
- (د) تحديد عائد المساهمة الصناعي كنسبة من المبيعات .

- (هـ) تحديد عائد المساهمة كنسبة من المبيعات .
(و) تحديد الفرق في صافي الدخل عن السنة تحت كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

(ب - ٦)

تقوم « شركة الزويد » بصناعة المنتج « أ » . ومستوى الانتاج العادي والمبيعات العادية لها ٢٠ ٠٠٠ وحدة في السنة . وتستخدم الشركة بصفة دائمة طريقة التكاليف الاجمالية في اعداد التقارير المالية لها . وقد قررت الشركة معرفة أثر طريقة التكاليف المباشرة على الدخل . وفيما يلي بيانات التكاليف والمبيعات عن السنوات من ١٤٠٠ هـ حتى ١٤٠٤ هـ :

١٤٠٤	١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١	١٤٠٠	
٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	الانتاج بالوحدات
٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	المبيعات بالوحدات
٥٦ ريال	٥٢ ريال	٥٠ ريال	٤٨ ريال	٤٥ ريال	سعر بيع الوحدة
١٣	١٢	١١	١٣	١٠	التكلفة الاولى للوحدة
٨	٧	٧	٦	٦	أعباء صناعية متغيرة
٦	٥	٥	٤		مصروفات بيعية وإدارية متغيرة
٢٨٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	أعباء صناعية ثابتة
٢٤٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	مصروفات بيعية وإدارية ثابتة

وقد كانت تكاليف المخزون السلعي في بداية سنة ١٤٠٠ هـ طبقاً لطريقة التكاليف الاجمالية ٢٤٥ ٠٠٠ ريال وطبقاً لطريقة التكاليف المتغيرة ١٥٠ ٠٠٠ ريال .

المطلوب :

- (أ) اعداد قائمة تكاليف الانتاج عن السنوات الخمس باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(ب) اعداد قائمة بمخزون بداية ونهاية السنة باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(جـ) اعداد قوائم الدخل عن السنوات الخمس باستخدام كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .
(د) اعداد قائمة توفيق الفرق في صافي الدخل بين كل من طريقة التكاليف الاجمالية وطريقة التكاليف المتغيرة .

الفصل الحادي عشر
لامركزية الإدارة ومحاسبة المسؤولية

الفصل الحادي عشر لامركزية الإدارة ومحاسبة المسؤولية

Decentralized Operations and Responsibility Accounting

يهتم هذا الفصل بمعالجة مشاكل قياس كافة اجزاء التنظيم . . . حيث يتناول :

- ١ - مفهوم واسباب الاعتماد على اللامركزية Decentralization .
- ٢ - طبيعة وغرض محاسبة المسؤولية Responsibility accounting .
- ٣ - أنواع مراكز المسؤولية Responsibility centers ومتى يستخدم كل نوع من هذه المراكز .
- ٤ - كيفية اعداد تقارير المسؤولية Responsibility reports
- ٥ - كيفية تحديد واستخدام اسعار التحويل Transfer prices المختلفة .

عادة ما يتسم اتخاذ القرارات في المنشآت الصغيرة الحجم بالفردية ، اللهم باستثناء بعض القرارات الهامة والخطيرة ، لكن مع كبر حجم المنشآت فإنه قد يكون من الصعب - بل قد يكون من المستحيل - على فرد واحد اتخاذ كافة القرارات الادارية ، ومن هنا تظهر ضرورة تفويض بعض الافراد - عند مستويات ادارية معينة - صلاحية أو سلطة Authority اتخاذ القرارات المتعلقة بمنطقة أو دائرة نشاط معينة Area of operations ، فمثلا نجد أن صاحب متجر بيع المواد الغذائية يتخذ كل ما يعن له من قرارات شراء وتخزين وتصريف وتسعير وعلان واستخدام عمال بمفرده ، لكن لو تحول هذا المتجر الصغير إلى متجر كبير مما يطلق عليه محلات الاقسام ، في هذه الحالة فاننا سنجد أن كثيراً من قرارات الشراء والتخزين ربما تفوض إلى رؤساء الأقسام ، ذلك لأن صاحب المتجر قد لا يتوافر عنده كل المعلومات الكافية حول ما يدور بهذه الاقسام من نشاط ، أو لأنه يرغب في تكريس جهوده ووقته في تخطيط ورقابة كافة أنشطة المتجر بالاستعانة بما يوفره النظام المحاسبي من بيانات ومعلومات ، ثم إذا افتتح فرعاً جديداً للمتجر في مكان آخر فإننا نجد أن الأمر يتطلب تفويض مدير الفرع الجديد مزيداً من الصلاحيات والسلطات التي تعينه على اتخاذ كافة ما يتطلبه ادارة نشاط هذا الفرع من قرارات تقريبا ، وبالطبع فانه مع تفويض السلطة Authority تأتي المساءلة أو المسؤولية Responsibility ، بمعنى محاسبة الأفراد عما يتخذون من قرارات تتعلق بدائرة النشاط المسؤولين عنها .

ومن هنا يمكن القول أن الحاجة إلى تفويض السلطات والصلاحيات وما يترتب عليها من مسؤوليات إنما تنشأ نتيجة كبر حجم المنشآت . وما يترتب على ذلك من صعوبة الاشراف أو الادارة المباشرة ممن يملكون ، وبالتالي صعوبة تحقيق مركزية القرارات ، الأمر الذي يتطلب - في مثل هذه الأحوال - ضرورة الاعتماد على فكرة لا مركزية القرارات ، بمعنى ضرورة تقسيم المنشأة الى وحدات يسهل ادارتها Manageable units وهو ما يعرف في العلوم الادارية باللامركزية Decentralization ، والتي يقصد بها أن كل مدير في موقعه يأخذ من الصلاحيات والسلطات ما يكفيه لادارة نشاطه بكفاءة ، وفي نفس الوقت يتحمل المسؤولية أو المساءلة عما يترتب على قراراته وادارته من نتائج . وفي ظل هذه اللامركزية في الادارة يكون الدور الاساسي للمحاسبة الادارية هو اعداد التقارير الادارية اللازمة والكافية لقياس أداء الادارة ومحاسبتهم وفقا للمسؤوليات المنوطة بهم ، ومن هنا نشأت فكرة محاسبة المسؤولية Responsibility accounting تلك المحاسبة التي يمكن من خلالها اعداد تقارير توضح إلى أي مدى أدى رجل الادارة مسؤولياته وواجباته .

محاسبة المسؤولية Responsibility Accounting .

اتضح مما تقدم أن محاسبة المسؤولية تعتمد على فرضية اساسية وهي أن الافراد يجب أن يكونوا مستعدين للمحاسبة والمساءلة accountable عن ادائهم فضلا عن اداء مسؤولياتهم ، ومن هنا فإن محاسبة المسؤولية تتطلب ضرورة ربط المعايير والعمليات بالمسؤوليات ، كي يمكن اداء تقارير المحاسبة وتقييم الاداء لهذه المسؤوليات كل على حده .

ومحاسبة المسؤولية بصفة عامة تقوم على عدة فروض أساسية منها :

١ - ان كل مدير يجب أن يتحمل مسؤولية الأنشطة التي تتم داخل دائرة التنظيم Area of the Organization ، التي تدخل في نطاق تحكمه Which they exercise control .

٢ - ان كل مدير يجب أن يسعى جاهدا لتحقيق الاهداف والغايات المرجوة منه .

٣ - يجب أن يشترك كافة رجال الادارة في وضع وتقرير الأهداف التي بناء عليها سيتم محاسبتهم وتقييم ادائهم .

٤ - كما أن هذه الأهداف يجب أن تكون ممكنة التحقيق Attainable في ظل اداء فعال وكفاء
Efficient and effective performance

٥ - ان تصل تقارير الاداء والتغذية العكسية للمعلومات feedback كل مدير بسرعة وفي
الوقت المناسب .

٦ - يجب أن يكون دور محاسبة المسؤولية في تقدم ونمو المنشأة واضحاً ومفهوماً .

فوائد نظام اللامركزية ومحاسبة المسؤولية

Benefits of Decentralization and Responsibility Accounting

أوضحنا فيما تقدم أنه على الرغم من أن اعداد التقارير على أساس المسؤولية قد يكون ذا فائدة محدودة بالنسبة للمنشآت صغيرة الحجم ، إلا أنه مع كبر حجم المنشآت تصبح الرقابة وتقييم الاداء عملاً غير سهل أو ميسور ، وبالتالي يكون الأخذ بفكرة اللامركزية في الادارة وبالتالي محاسبة المسؤولية أمراً على درجة عالية من الأهمية . . ذلك لأن :

١ - التنظيم (المنشأة) مقسم إلى وحدات أو دوائر نشاط ذات أحجام يمكن أو يسهل ادارتها .

٢ - اتخاذ القرارات يتم عند ذلك المستوى الذي يكون عنده كل مدير أكثر قدرة على تلمس مشاكل الواقع من غيره .

٣ - اتخاذ القرارات يمكن ان يتم بسرعة وكفاءة اكثر وفي الوقت المناسب .

٤ - إن مشاركة رجال الادارة في اتخاذ القرارات يكون من شأنه رفع روحهم المعنوية وتحقيق درجة عالية من الرضا النفسي عن أعمالهم .

٥ - إن مديري مراكز المسؤولية يكون لديهم فرصة ذهبية لاطهار مواهبهم ومهاراتهم الادارية . التي تفيد بدورها في تكوين كوادر الادارة العليا للمنشأة في المستقبل .

٦ - إن رجال الادارة في ظل هذا النظام يكونوا محفزين للعمل بطريقة اكثر فائدة .

أنواع مراكز المسؤولية Types of Responsibility Centers

إن مراكز المسؤولية يمكن أن تقسم أو تصنف بطرق مختلفة . . إلا أنه هناك شبه اجماع على تقسيم مراكز المسؤولية إلى :

- ١ - مركز تكلفة Cost Center .
- ٢ - مركز ربحية Profit Center .
- ٣ - مركز استثمار Investment Center .

مراكز التكلفة Cost Centers

مركز التكلفة هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكاليف فقط ، بمعنى أنه طبقاً لمفهوم مراكز التكلفة فإن عناصر التكاليف - كلها أو بعضها - تدخل في نطاق تحكم ورقابة ومسؤولية مدير مركز التكلفة بعكس الإيرادات Revenues التي لا تدخل في هذه المسألة .

ويعد مركز التكلفة أكثر أنواع مراكز المسؤولية شيوعاً واستخداماً ، السبب في هذا أن كثيراً من دوائر النشاط بالمنشأة يمكن اعتبارها وتوضيحها كمراكز تكلفة أكثر من غيرها من مراكز المسؤولية ، فكل دوائر - مراكز - النشاط بالمنشأة يسهل حصر تكاليفها وقياسها ، في حين أنه كثيراً ما يصعب قياس منافعها وإرباحها ، فمثلاً نجد أن قسم خدمة العملاء بأحد متاجر التجزئة يقدم - ولا شك - خدمات هامة وقيمة تساهم وتساعد في تحقيق أرباح المتجر ، بمعنى أنه - أي قسم خدمة العملاء - يعد عنصراً من عناصر نجاح المتجر ، إلا أن هذا لا ينفي أو يغير من صعوبة - أو ربما استحالة - قياس مدى تأثير هذا القسم على أرباح المتجر ، ومن هنا يكون من الأفضل توصيف هذا القسم على أساس أنه مركز تكلفة ، أي يتم محاسبة المسؤول عن هذا القسم عن ما يحدث به من عناصر تكاليف ، مع مراعاة أن التكاليف التي تكون موضع المسألة ومحاسبة المسؤول عن مركز التكلفة هي التكاليف التي يمكنه التحكم فيها Controllable والتي تدخل في إدارته ونطاق رقبته .

هذا وقد يبدو منطقياً أن يقبل المسؤول عن مركز التكلفة المحاسبة والمسألة عما يحدثه أو يحدثه رؤسائه من تكاليف . لكن المشكلة هي في صعوبة تحديد تكاليف مركز التكلفة ، بمعنى أن تحديد ما يجب أن يتحمله كل مركز تكلفة من تكاليف يعد

مشكلة حرجة Critical Problem عند تقييم اداء مديري مراكز التكلفة ، كما يؤثر على رقابة التكاليف بصفة عامة ، وعلى أية حال فانه يجب مراعاة الارشادات والاعتبارات التالية عند تحديد ما يجب أن يتحملة مركز التكلفة من تكاليف .

١ - ان الشخص الذي يملك سلطة شراء Acquisition واستخدام Use الخدمة Service يجب أن يحمل بتكاليف هذه الخدمة .

٢ - كما أن الشخص الذي يؤثر بشكل ملحوظ Significantly Influence في قيمة التكلفة من خلال تصرفاته Through their Own Action وقراراته يجب أن يحمل بهذه التكلفة .

٣ - أما الاشخاص الذين لا يملكون تأثيرا ملحوظا على قيمة التكلفة من خلال تصرفاتهم وقراراتهم الادارية المباشرة فانهم قد يحملوا بهذه العناصر ، بمعنى أن تقارير مسؤوليتهم تتضمن تلك العناصر ، وذلك رغبة من الادارة في جعل هذه العناصر موضع اهتمامهم ، لأن هذا قد يكون من شأنه اتاحة الفرصة امامهم لكي يساعدوا هؤلاء الاشخاص الذين تدخل هذه العناصر اصلا في نطاق مسؤوليتهم ، فتكلفة شراء المواد الخام (وانحرافات السعر الناتجة عن هذا الشراء) لا تدخل في نطاق مسؤولية مستخدمي هذه المواد وانما تدخل في نطاق مسؤولية من يقوم بشراء هذه المواد ، ومع هذا فانه قد يكون من الافضل ادراج هذه التكلفة والانحرافات عنها بتقارير مسؤولية مستخدمي المواد الخام ، لأن هذا قد يكون من شأنه حثهم - أي مستخدمي المواد الخام - على مساعدة رجال المشتريات في تخفيض هذه التكلفة والتأثير عليها ، عن طريق ايجاد بدائل لهذه المواد الخام افضل وارخص تكلفة مثلا .

أضف الى كل ما تقدم انه إذا كان من فوائد ومنافع لامركزية الارادة ومحاسبة المسؤولية تشجيع الافراد وحفزهم ليسلكوا مسلكا اكثر نفعا وفائدة للمنشأة التي يعملون بها ، فإنه يجب أن يتم تخصيص وتحديد تكاليف كل مركز تكلفة بالشكل الذي يتفق بل وبحقق هذا التشجيع وذلك التحفيز لهم . مع ملاحظة أن الاساس المستخدم في تحديد وتخصيص تكاليف كل مركز تكلفة - لغرض الرقابة - يجب أن يتفق ونوعية التحفيز المطلوبة للاشخاص المسؤولين عن هذا المركز ، فمثلا نجد أن انواعاً مختلفة من التحفيز يمكن أن تكون نتيجة تحميل وتخصيص تكلفة الصيانة لمركز المسؤولية وفقا : (١) لمعدل ساعة عمل الصيانة A Rate per Maintenance Labor Hour أو (٢) لمعدل أمر الشغل A Rate per Job أو (٣) كرقم معين كل شهر A Single Amount per Month .

هذا ويوضح التقرير رقم (١) التالي نموذج لتقرير المساءلة عن التكاليف Cost Res- Responsibility Report لشركة الايمان للمشغولات الحديدية،

أنواع مراكز المسؤولية Types of Responsibility Centers

إن مراكز المسؤولية يمكن أن تقسم أو تصنف بطرق مختلفة . . إلا أنه هناك شبه اجماع على تقسيم مراكز المسؤولية إلى :

- ١ - مركز تكلفة Cost Center .
- ٢ - مركز ربحية Profit Center .
- ٣ - مركز استثمار Investment Center .

مراكز التكلفة Cost Centers

مركز التكلفة هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكاليف فقط ، بمعنى أنه طبقاً لمفهوم مراكز التكلفة فإن عناصر التكاليف - كلها أو بعضها - تدخل في نطاق تحكم ورقابة ومسؤولية مدير مركز التكلفة بعكس الإيرادات Revenues التي لا تدخل في هذه المسألة .

ويعد مركز التكلفة أكثر أنواع مراكز المسؤولية شيوعاً واستخداماً ، السبب في هذا أن كثيراً من دوائر النشاط بالمنشأة يمكن اعتبارها وتوضيحها كمراكز تكلفة أكثر من غيرها من مراكز المسؤولية ، فكل دوائر - مراكز - النشاط بالمنشأة يسهل حصر تكاليفها وقياسها ، في حين أنه كثيراً ما يصعب قياس منافعها وأرباحها ، فمثلاً نجد أن قسم خدمة العملاء بأحد متاجر التجزئة يقدم - ولا شك - خدمات هامة وقيمة تساهم وتساعد في تحقيق أرباح المتجر ، بمعنى أنه - أي قسم خدمة العملاء - يعد عنصراً من عناصر نجاح المتجر ، إلا أن هذا لا ينفي أو يغير من صعوبة - أو ربما استحالة - قياس مدى تأثير هذا القسم على أرباح المتجر ، ومن هنا يكون من الأفضل توصيف هذا القسم على أساس أنه مركز تكلفة ، أي يتم محاسبة المسؤول عن هذا القسم عن ما يحدث به من عناصر تكاليف ، مع مراعاة أن التكاليف التي تكون موضع المسألة ومحاسبة المسؤول عن مركز التكلفة هي التكاليف التي يمكنه التحكم فيها Controllable والتي تدخل في إدارته ونطاق رقابته .

هذا وقد يبدو منطقياً أن يقبل المسؤول عن مركز التكلفة المحاسبة والمسألة عما يحدثه أو يحدثه رؤسائه من تكاليف . لكن المشكلة هي في صعوبة تحديد تكاليف مركز التكلفة ، بمعنى أن تحديد ما يجب أن يتحمله كل مركز تكلفة من تكاليف يعد

مشكلة حرجة Critical Problem عند تقييم اداء مديري مراكز التكلفة ، كما يؤثر على رقابة التكاليف بصفة عامة ، وعلى أية حال فانه يجب مراعاة الارشادات والاعتبارات التالية عند تحديد ما يجب أن يتحمله مركز التكلفة من تكاليف .

١ - ان الشخص الذي يملك سلطة شراء Acquisition واستخدام Use الخدمة Service يجب أن يحمل بتكاليف هذه الخدمة .

٢ - كما أن الشخص الذي يؤثر بشكل ملحوظ Significantly Influence في قيمة التكلفة من خلال تصرفاته Through their Own Action وقراراته يجب أن يحمل بهذه التكلفة .

٣ - أما الاشخاص الذين لا يملكون تأثيرا ملحوظا على قيمة التكلفة من خلال تصرفاتهم وقراراتهم الادارية المباشرة فانهم قد يحملوا بهذه العناصر ، بمعنى أن تقارير مسؤوليتهم تتضمن تلك العناصر ، وذلك رغبة من الادارة في جعل هذه العناصر موضع اهتمامهم ، لأن هذا قد يكون من شأنه اتاحة الفرصة امامهم لكي يساعدوا هؤلاء الاشخاص الذين تدخل هذه العناصر اصلا في نطاق مسؤوليتهم ، فتكلفة شراء المواد الخام (وانحرافات السعر الناتجة عن هذا الشراء) لا تدخل في نطاق مسؤولية مستخدمي هذه المواد وانما تدخل في نطاق مسؤولية من يقوم بشراء هذه المواد ، ومع هذا فانه قد يكون من الافضل ادراج هذه التكلفة والانحرافات عنها بتقارير مسؤولية مستخدمي المواد الخام ، لأن هذا قد يكون من شأنه حثهم - أي مستخدمي المواد الخام - على مساعدة رجال المشتريات في تخفيض هذه التكلفة والتأثير عليها ، عن طريق ايجاد بدائل لهذه المواد الخام افضل وارخص تكلفة مثلا .

أضف الى كل ما تقدم انه إذا كان من فوائد ومنافع لامركزية الارادة ومحاسبة المسؤولية تشجيع الافراد وحفزهم ليسلكوا مسلكا اكثر نفعاً وفائدة للمنشأة التي يعملون بها ، فإنه يجب أن يتم تخصيص وتحديد تكاليف كل مركز تكلفة بالشكل الذي يتفق بل وبحقق هذا التشجيع وذلك التحفيز لهم . مع ملاحظة أن الاساس المستخدم في تحديد وتخصيص تكاليف كل مركز تكلفة - لغرض الرقابة - يجب أن يتفق ونوعية التحفيز المطلوبة للاشخاص المسؤولين عن هذا المركز ، فمثلا نجد أن انواعاً مختلفة من التحفيز يمكن أن تكون نتيجة تحميل وتخصيص تكلفة الصيانة لمركز المسؤولية وفقاً : (١) لمعدل ساعة عمل الصيانة A Rate per Maintenance Labor Hour أو (٢) لمعدل أمر الشغل A Rate per Job أو (٣) كرقم معين كل شهر A Single Amount per Month .

هذا ويوضح التقرير رقم (١) التالي نموذج لتقرير المساءلة عن التكاليف Cost Res- Responsibility Report لشركة الايمان للمشغولات الحديدية ،

شركة الايمان للمشغولات الحديدية

تقرير المحاسبة عن اداء الأقسام
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالريال السعودي)

القسم	التكاليف المعيارية	التكاليف الفعلية	الانحرافات
التصنيع	٥٤٠.٠٠٠	٦٢٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠
التقطيع	٣٨٠.٠٠٠	٤٤٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠
التجميع	٤٥٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	٣٠.٠٠٠
التشطيب	١٩٠.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠	(٣٠.٠٠٠)
الطلاء	٢٢٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠	(٣٠.٠٠٠)
اجمالي	١٧٨٠.٠٠٠	١٩٠٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠

تقرير اداء قسم التجميع

عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

عناصر التكلفة	التكاليف المعيارية	التكاليف الفعلية	الانحراف
مواد مباشرة	٢٠٠.٠٠٠	٢٤٥.٠٠٠	٢٤٥.٠٠٠
أجور مباشرة	١٦٠.٠٠٠	١٥٠.٠٠٠	(١٠.٠٠٠)
تكاليف اضافية	٩٠.٠٠٠	٨٥.٠٠٠	(٥.٠٠٠)
اجمالي	٤٥٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	٣٠.٠٠٠

تقرير رقم (١)

وبلاحظ أن هذا التقرير رقم (١) يوضح في جزئه العلوي تلخيص لانحرافات الاقسام الانتاجية الخمسة بشركة الايمان ، في حين انه يوضح في جزئه الاسفل انحرافات كل عنصر من عناصر التكلفة بقسم التجميع على حدة .

مراكز الربحية Profit Centers

مركز الربحية هو دائرة النشاط التي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن ما يحدث بها من تكاليف وما تحققه من إيرادات ، وكأن مركز الربحية يعد منشأة مستقلة لها إيراداتها وتكاليفها المستقلة (داخل المنشأة الأصلية A Profit Center May Be Viewed As A Business Within A Business .

فهدف المنشأة ككل هو تحقيق الأرباح ، وهو نفس ما يهدف إليه المسؤول عن مركز الربحية ، وبالقطع لو تمكن مدير كل مركز ربحية من تعظيم أرباحه وتحقيق أمثل قيمة لها Optimizes its Profits لكان هذا معناه تعظيم أرباح المنشأة ككل وتحقيق أمثل قيمة لها ، ومع هذا فإنه يجب أو يراعى أن تعظيم أرباح كل مركز ربحية قد لا يقود إلى تعظيم أرباح المنشأة ككل ، السبب في هذا أن تعظيم أرباح Maximization of Profits أحد مراكز الربحية قد يكون سبباً في إيذاء وضرر مركز أو مراكز ربحية أخرى ، وبالضرورة قد يكون سبباً في إلحاق الضرر بالمنشأة ككل .

وبرغم أهمية الأخذ بمفهوم مراكز الربحية في تحقيق الرقابة وتقييم الأداء (لأن التقييم والمساءلة هنا تشمل الإيرادات والتكاليف معا بعكس مركز التكلفة حيث تنحصر المساءلة فقط في عناصر التكاليف) إلا أن كثيراً من أنشطة المنشأة وأقسامها لا يمكن إعتبارها مراكز ربحية ، فقسم الأدوات المنزلية - في محلات الأقسام - يمكن إعتباره مركز ربحية له تكاليفه وإيراداته المستقلة عن باقي الأقسام ، وهي تكاليف وإيرادات تخضع - إلى درجة كبيرة - لرقابة وتحكم Controllable المسؤول عن القسم ، بعكس قسم الحسابات - في محلات الأقسام - فإنه وإن كان سهل حصر وتحديد تكاليفه إلا أنه يصعب قياس منافعه أو إيراداته ، ومن هنا يكون من الأفضل إعتباره مركز تكلفة ، أي مساءلة ومحاسبة المسؤول عنه عن ما يحدث به من تكاليف فقط ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن العبرة هي بتحديد نوع وحجم السلطة Authority والمسؤولية Responsibility لكل مدير مركز (هل هي سلطة ومساءلة عن التكاليف فقط - في حالة مراكز التكلفة - أم سلطة ومساءلة عن التكاليف والإيرادات معاً - في حالة مراكز الربحية) ، وبالتالي تحديد نوعية تقارير المسؤولية التي يكون من شأنها قياس أداء هذه المراكز كأحسن ما يمكن .

وبصفة عامة فإن هناك ثلاث معايير يمكن في ضوءها الأخذ بفكرة مراكز الربحية :

١- أن تتضمن المنشأة وحدتين أو أكثر يمكن قياس إيرادات وتكاليف كل منها بشكل منفصل .

٢- يجب أن يتوافر لإدارة كل وحدة القدرة على الرقابة والتحكم في هذه الإيرادات وتلك التكاليف (وبالطبع فإن سلطة التأثير على الربح - الفرق بين الإيرادات والتكاليف - يجب أن يصاحبها مساءلة حقيقية True Responsibility عن حجم هذا الربح) .

٣- يجب تحديد ربحية كل وحدة (مركز) والتقرير عنها بانتظام إلى الإدارة العليا Top Management ، كي تتمكن من رقابة وتقييم أداء هذه الوحدات (المراكز) .

هذا ويلاحظ أن تحديد ربحية مركز المسؤولية يشبه إلى حد كبير تحديد ربحية أي منشأة فردية Individual Firm ، الفرق الوحيد هو أنه قد يكون هناك بعض الصعوبات في تخصيص بعض التكاليف العامة Common Costs على مراكز الربحية ، فتكاليف الإدارة العليا . . والبحوث والتطوير . . وخدمات الكمبيوتر المركزي . . تعد تكاليف عامة تخدم كل المراكز في المنشأة ، وبالتالي يجب تخصيصها بأساس أو آخر على مراكز المسؤولية ، لكنه يجب أن يكون واضحاً أنه ما لم يتم هذا التخصيص بدقة فإن المعلومات عن ربحية مراكز المسؤولية تكون قليلة الفائدة ، ومن هنا فإنه يكون من الأفضل تحديد ربحية كل مركز قبل تخصيص هذه التكاليف العامة ثم تحديد ربحية المركز بعد هذا التخصيص .

وتوضح القائمة رقم (٢) التالية قائمة دخل شركة الايمان محللة وفقاً لمراكز الربحية الثلاثة بها ، وهنا نلاحظ أن كل التكاليف الخاصة بمركز الربحية قد خصمت من إيرادات هذا المركز لتحديد صافي دخله قبل تخصيص وتوزيع التكاليف العامة أو المشتركة ، ثم بعد ذلك تم تخصيص وتوزيع هذه التكاليف العامة المشتركة على مراكز الربحية الثلاثة بإستخدام أي أساس منطقي وعادل ، كأن يتم التخصيص للتكاليف المشتركة على أساس نسبة ما حققه كل مركز ربحية من مبيعات . . فنجد مثلاً أن مركز الربحية أ حقق ٤٥٪ من المبيعات الاجمالية للمنشأة ككل ، وبالتالي فإنه يجب أن يتحمل ٣٦٠٠٠ ريال من تكاليف الإدارة (٨٠٠٠٠ ريال \times ٤٥٪) ، ١٨٠٠٠ ريال من تكاليف البحوث والتطوير (٤٠٠٠٠ ريال \times ٤٥٪) ، وهنا نلاحظ ما سبق أن حذرنا منه وهو أن تخصيص التكاليف العامة المشتركة قد يترتب عليه تغير Shift في مواقف مراكز الربحية النسبي ، فمثلاً نجد أنه برغم أن مركز الربحية (أ) كان أول مركز ربحية من حيث قيمة المبيعات المحققة ، إلا أنه أصبح ثاني مركز ربحية من حيث صافي الدخل المحقق قبل توزيع التكاليف العامة المشتركة ، كما أنه أصبح أقل مراكز الربحية من حيث صافي الدخل المحقق بعد توزيع هذه التكاليف العامة المشتركة .

شركة الايمان للمشغولات الحديدية				
قائمة دخل الأقسام				
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هجرية				
(القيمة بالريال السعودي)				
بيان	الأقسام			الشركة
	أ	ب	ج	ككل
المبيعات	٤٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
يطرح تكلفة الانتاج المباع	٢٢٥٠٠٠	٨٨٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٤١٨٠٠٠
مجمّل الربح	٢٢٥٠٠٠	١٦٢٠٠٠	١٩٥٠٠٠	٥٨٢٠٠٠
يطرح مصروفات التشغيل				
إعلان	٢٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٣٠٠٠	٦٤٠٠٠
عمولات	١٨٠٠٠	١١٠٠٠	٩٠٠٠	٣٨٠٠٠
إيجار	٢٠٠٠٠	١٨٠٠٠	٨٠٠٠	٤٦٠٠٠
مهايا	٩٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠
مياه وإنارة	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
صافي دخل القسم	٥٩٠٠٠	٤٠٠٠٠	٩١٠٠٠	١٩٠٠٠٠
يطرح تكاليف مشتركة				
تكاليف إدارية	٣٦٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٨٠٠٠٠
تكاليف بحوث وتطوير	١٨٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	٤٠٠٠٠
صافي الدخل	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠
قائمة رقم (٢)				

مراكز الاستثمار Investment Centers

مركز الاستثمار هو دائرة النشاط الذي يتم محاسبة المسؤول عنها (المدير) عن العائد Return على ما تم استثماره بها من موارد . فهناك الكثير من يعتقد بعدم كفاية صافي الربح وحده في تقييم أداء الأقسام ، السبب في ذلك أن هذا المقياس - أي الربح - يتجاهل قيمة الأصول المستثمرة في كل قسم ، فلو فرض أن قسم (أ) تمكن من تحقيق صافي ربح قدره ١٠٠ ٠٠٠ ريال ، في حين أن قسم (ب) تمكن من تحقيق صافي ربح قدره ٥٠ ٠٠٠

ريال خلال نفس السنة . من هذا يتضح للوهلة الأولى أن قسم (أ) يفضل قسم (ب) لأنه يحقق صافي ربح أكثر ، لكن لو علمنا أن قسم (أ) يستثمر به أصول قيمتها ١٠٠٠٠٠٠ ريال ، في حين أن قسم (ب) يستثمر به أصول قيمتها ٢٠٠٠٠٠٠ ريال ، فإنه قد يتغير الموقف ذلك أن قسم (أ) يحقق في هذه الحالة - عائداً على الأصول المستثمرة به ١٠٪ (١٠٠٠٠٠٠ ريال صافي ربحه ÷ ١٠٠٠٠٠٠٠ قيمة أصوله) ، في حين أن قسم (ب) يحقق عائداً على الأصول المستثمرة به قدره ٢٥٪ (٥٠٠٠٠٠ ريال صافي ربحه ÷ ٢٠٠٠٠٠٠ ريال قيمة أصوله) ، وبالتالي نجد أن قسم (ب) يفضل قسم (أ) من حيث العائد على الأصول المستثمرة بكل منهما ، ومن هنا تتضح الحاجة إلى ضرورة توسيع مفهوم مراكز الربحية لتصبح مراكز إستثمارية .

أي أنه طبقاً لمفهوم مراكز الاستثمار نجد أن مقياس تقييم الأداء سيتحول من مجرد صافي الربح - كما هو الحال في مراكز الربحية - إلى معدل العائد على الأصول المستثمرة بالقسم (مركز المسؤولية) ، ويتم حساب معدل العائد على الأصول Rate of Return on Assets كما يلي :

$$\text{العائد على الأصول} = \frac{\text{مكاسب مركز الاستثمار}}{\text{أصول مراكز الاستثمار}}$$

فمثلاً لو أن المكاسب Earnings تبلغ ٦٠٠٠٠٠ ريال والأصول تبلغ ٤٠٠٠٠٠٠ ريال فإن معدل العائد على الاستثمار يكون في هذه الحالة $٦٠٠٠٠٠ \div ٤٠٠٠٠٠٠ = ١٥\%$ ، من هذا يتضح أن صافي ربح مركز الاستثمار (البسط) يعد العنصر الأساسي في حساب معدل العائد على الأصول المستثمرة به ، ومن ثم تبقى مشاكل تحديد تكاليف وإيرادات - السابق التعرض لها عند شرح مراكز الربحية - كل مركز مسؤولية قائمة ولها نفس الأهمية عند حساب هذا المعدل للاستثمار ، أما العنصر الآخر في حساب معدل العائد على الاستثمار (المقام) فهو قيمة الأموال المستثمرة في المركز (القسم) ، وهنا سنجد أن هناك عدة أسس Bases لحساب وتحديد قيمة الاستثمار في مركز المسؤولية من هذه الأسس مايلي :

١- مجموع مجمل الأصول Total Gross Assets .. وهو يشمل كافة الأصول المستثمرة بالقسم دون أخذ حسابات هذه الأصول المقابلة Contra Assets Accounts في الاعتبار . . كمجمع إستهلاك هذه الأصول مثلاً .

٢- مجموع صافي الأصول Total Net Assets .. وهو يشمل كافة الأصول المستثمرة في القسم مطروحاً منها حسابات هذه الأصول المقابلة .

٣- مجموع صافي الأصول المستخدمة Total Net Assets Employed . . وهو يشمل كافة صافي الأصول المستخدمة فعلاً في القسم . . بمعنى أنه يستبعد من صافي أصول القسم تلك الأصول التي لاتعمل .

٤- حقوق المساهمين Stockholders' Equity . . ويهتم هذا الأساس بإلقاء الضوء على العائد بالنسبة للمستثمرين Investors ويشمل مساهمة رأس المال Capital فضلاً عن الفائض المحتجز Earnings Retained في المنشأة ، ويستخدم هذا الأساس فقط بالنسبة للفروع المملوكة كلية Wholly Owned للمنشأة والتي تعمل كفروع Division لهذه المنشأة الأم أو الأصل Parent .

٥- أسس أخرى . . إن أي أساس آخر لتحديد قيمة الموارد المستثمرة في القسم يمكن أن يستخدم شريطة أن ترى الإدارة مناسبتها لقياس وتقييم أداء هذا القسم . . كرأس المال العامل Working Capital أو الأصول الثابتة Fixed Assets وغير ذلك من الأسس التي يمكن إستخدامها في حساب وقياس العائد على الاستثمار .

وعليه فإنه يتضح مما تقدم أن معدلات مختلفة العائد على الاستثمار يمكن أن تحدد لقسم من الأقسام ، وذلك وفقاً للأساس المتبع في قياس الاستثمار بهذا القسم ، ولايضاح ذلك فإننا نستخدم محل الفهد لبيع الأجهزة الكهربائية بشارع الضليعة بمدينة عنيزة بالقصيم كمثال ، والمملوك كلية لشركة الفهد لبيع الأجهزة الكهربائية ، وهذا المحل يعد قسماً من أقسام الشركة الأم أو الأصل ، التي تستخدم معدل العائد على الاستثمار (ROI) كوسيلة لقياس وتقييم أدائه ، إلا أن الشركة لاتعلم أي أسس حساب الاستثمار يكون أفضل في حساب معدل العائد على الاستثمار بالنسبة لهذا الفرع ، وتوضح القائمة رقم (٣) ميزان المراجعة Trial Balance بالنسبة لمحل الفهد - فرع الضليعة .

وبالتالي تكون أول خطوة هي حساب صافي دخل Net Income المحل ، والذي يتحدد بسهولة عن طريق طرح المصروفات ٨٠٠٠٠٠٠ ريال من الإيرادات ١٠٠٠٠٠٠٠ ريال . . أي أن صافي دخل المحل يعادل ٢٠٠٠٠٠٠ ريال ، أما الخطوة التالية فهي تحديد أساس حساب الاستثمار ، وفيما يلي نوضح كيفية حساب معدل العائد على الاستثمار وفقاً لكافة أسس الاستثمار السابق شرحها .

محل الفهد - فرع الضليعة

ميزان المراجعة
٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

مدین	دائن
نقدية	٧٥٠٠٠
المدينين	٧٥٠٠٠
مخزون	٢٥٠٠٠٠
أراضي	١٠٠٠٠٠
مباني	٥٠٠٠٠٠
مخصص الاستهلاك - مباني	٢٥٠٠٠٠
معدات	٢٠٠٠٠٠
مخصص الاستهلاك - معدات	١٥٠٠٠٠
الدائنين	٥٠٠٠٠
قرض عقاري	٥٠٠٠٠
رأس المال	٢٥٠٠٠٠
فائض محتجز	٢٥٠٠٠٠
مبيعات	١٠٠٠٠٠٠
تكلفة الانتاج المباع	٤٥٠٠٠٠
مصاريف الاعلان	٥٠٠٠٠
عمولات	٨٠٠٠٠
إيجار سيارات	٦٠٠٠٠
مهايا	١٢٠٠٠٠
مياه وإنارة	٤٠٠٠٠
	<u>٢٠٠٠٠٠٠</u>
	<u>٢٠٠٠٠٠٠</u>

قائمة رقم (٣)

١- مجموع مجمل الأصول . وهو أساس يسهل إستخدامه وتفهمه . . وكما قدمنا من قبل فإن هذا الأساس يتضمن كافة حسابات الأصول all Assets Accounts دون طرح حسابات هذه الأصول المقابلة Contra Assets Accounts كمخصصات إستهلاك هذه الأصول ، وبالتالي فإنه بجمع أرصدة كافة حسابات الأصول من ميزان المراجعة السابق نجد أنها تعادل ١٢٠٠٠٠٠ ريال (٧٥٠٠٠٠ ريال نقدية + ٧٥٠٠٠٠ ريال مدينين + ٢٥٠٠٠٠ ريال مخزون + ١٠٠٠٠٠ ريال أراضي + ٥٠٠٠٠٠ ريال مباني + ٢٠٠٠٠٠ ريال معدات) . . إذن

$$\begin{array}{rcl} \text{صافي الدخل} & & \\ \hline & = & \text{معدل الفائدة} \\ \text{مجممل الأصول} & & \\ \text{ريال ٢٠٠٠٠٠} & & \\ \hline & = & \\ \text{ريال ١٢٠٠٠٠٠} & & \\ \hline & = & \\ \underline{\underline{\% ١٦.٦٧}} & & \end{array}$$

٢- مجموع صافي الأصول . . قد يكون الاعتماد على مجموع صافي الأصول أكثر فائدة وضرورة في حساب معدل العائد على الاستثمار خاصة إذا كانت الأصول قديمة Old أو تقريباً مستهلكة بالكامل Almost Fully Depreciated ، ويتحدد مجموع صافي الأصول بجمع أرصدة كافة حسابات الأصول ثم طرح أرصدة الحسابات المقابلة لهذه الأصول ، وعليه فإذا كان مجموع مجمل الأصول كما أوضحنا من قبل ١٢٠٠٠٠٠ ريال ، ومجموع الحسابات المقابلة ٤٠٠٠٠٠ ريال ، (٢٥٠٠٠٠ ريال مخصص إستهلاك مباني + ١٥٠٠٠٠ ريال مخصص إستهلاك معدات) ، فإن مجموع صافي الأصول يعادل ٨٠٠٠٠٠ ريال (١٢٠٠٠٠٠ ريال - ٤٠٠٠٠٠ ريال) إذن . .

$$\begin{array}{rcl} \text{صافي الدخل} & & \\ \hline & = & \text{معدل العائد على الاستثمار} \\ \text{صافي الأصول} & & \\ \text{ريال ٢٠٠٠٠٠} & & \\ \hline & = & \\ \text{ريال ٨٠٠٠٠٠} & & \\ \hline & = & \\ \underline{\underline{\% ٢٥}} & & \end{array}$$

٣ - مجموع صافي الأصول المستخدمة - قد يتصادف أن بعض الأصول المملوكة لمركز المسؤولية لا تستخدم في عمليات التشغيل بهذا المركز ، فمثلاً قد يحدث أن تشتري الشركة أرضاً بقصد بيعها بعد عدة سنوات وتحقيق ربحاً رأسالياً من وراء ذلك ، وبالتالي فلو أن هذه الأصول - الغير مستغلة - كانت ذات قيمة ملحوظة فإن هذا يكون من شأنه تخفيض معدل العائد على القيمة المستثمرة في التشغيل ، وعليه فإنه لتفادي هذه المشكلة فإنه يجب حصر أساس الاستثمار في تلك الأصول المستخدمة فعلاً في عمليات التشغيل ، ولايضاح ذلك لنفرض في مثالنا السابق أن مجموع صافي الأصول وقدره ٨٠٠٠٠٠٠ ريال (كما سبق وحددناه من قبل) يتضمن أرضاً قيمتها ١٠٠٠٠٠٠ ريال غير مستخدمة في عمليات المحل العادية ، ومن ثم فإن صافي الأصول المستخدمة في هذه الحالة يعادل ٧٠٠٠٠٠٠ ريال (٨٠٠٠٠٠٠ ريال مجموع صافي الأصول - ١٠٠٠٠٠٠ ريال أراضي غير مستخدمة) . . وعليه فإن :

$$\begin{aligned} \text{معدل العائد على الاستثمار} &= \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{صافي الأصول المستخدمة}} \\ &= \frac{٢٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٧٠٠٠٠٠ \text{ ريال}} \\ &= \underline{\underline{٢٨,٦\%}} \end{aligned}$$

٤- حقوق المساهمين . . إن حساب معدل العائد على الاستثمار على أساس حقوق المساهمين يعد أمراً شائع الاستخدام ، السبب في هذا كونه يعكس مدى (أو يتكون من) مساهمة رأس المال Capital فضلاً عن الفائض المحتجز Earnings Retained وبرغم هذا فإن إمكانية استخدام هذا الأساس من عدمه إنما يتوقف في المقام الأول على هيكل تنظيم Organization المنشأة أصلاً ، فغالباً ما نجد أن الأقسام والمراكز ليس لها حسابات حقوق ملكية مستقلة ، وإنما نجد أن حسابات الملكية إنما تتعلق بالمنشأة أو المنظمة ككل . ومع هذا فإننا - طبقاً لمثالنا - نجد أن محل الفهد - فرع الضليعة مملوك كلية لشركة الفهد الأم أو الأصلية ، يعمل كمركز استثمار بالنسبة لها . وهنا سنجد أن حقوق الملكية المتعلقة بهذا الفرع تبلغ ٥٠٠٠٠٠٠ ريال (٢٥٠٠٠٠٠ ريال رأس المال + ٢٥٠٠٠٠٠ ريال فائض محتجز) . . وبالتالي فإن

$$\frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق الملكية}} = \text{معدل العائد على الاستثمار}$$

$$\frac{٢٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٥٠٠٠٠٠ \text{ ريال}} =$$

$$= \underline{\underline{٤٠\%}}$$

٥- أسس أخرى . . كما قدمنا من قبل هناك عدة أسس أخرى لتحديد معدل العائد على الاستثمار، ومن ثم يقع على عاتق الإدارة ضرورة إستخدام ذلك الأساس الأكثر نفعاً وفائدة لغرض تقييم الأداء Performance Appraisal واتخاذ القرارات Decision Making ، فمثلاً قد نجد أن الزيادة السريعة والمضطردة في تكلفة الحصول على الأصول قد يجعل من التكلفة التاريخية Historical Cost لهذه الأصول أساساً لا معنى له Meaningless في حساب قيمة الأصول ، وبالتالي في حساب معدل العائد على الاستثمار وتقييم الأداء ، فلو فرض أن محل الفهد - طبقاً لمثالنا الحالي - قدر أصوله طبقاً لقيمة السوق الحالية Current Market Value بمبلغ ٢٥٠٠٠٠٠ ريال ، وبالتالي فإن :

$$\frac{\text{صافي الربح}}{\text{قيمة الأصول بأسعار السوق الحالية}} = \text{معدل العائد على الاستثمار}$$

$$\frac{٢٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٢٥٠٠٠٠٠ \text{ ريال}} =$$

$$= \underline{\underline{٨\%}}$$

الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف Residual Income

طبقاً لهذه الطريقة يتم أولاً تحديد معدل مستهدف للعائد على الاستثمار ، وبناء عليه يتم تحديد صافي الدخل المستهدف Target Net Income لكل قسم ، والذي بمقارنته بما يحققه القسم من صافي دخل فعلي Actual Net income ، يتحدد الفائض أو الزيادة عن عائد الاستثمار المستهدف Residual Income .

ولايضاح ما تقدم لنفرض أن صافي الدخل المستهدف بتحقيقه بمحل الفهد - فرع الضليعة هو ٢٠٪ كعائد على صافي أصوله . وبالتالي فإذا كانت صافي أصوله تبلغ ٨٠٠٠٠٠٠ ريال - كما أوضحنا من قبل - فإن صافي الدخل المستهدف يعادل ٨٠٠٠٠٠٠ ريال $\times 20\% = 1600000$ ريال وعليه :

الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف	صافي الدخل الفعلي	صافي الدخل المستهدف
=	-	-
Residual Income	Actual Net Income	Target Net Income
<u>٤٠٠٠ ريال</u>	=	-
	٢٠٠٠٠٠ ريال	١٦٠٠٠٠٠ ريال

ومما تقدم يلاحظ أن الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف هو ناتج تفاعل كل من مفهوم مركز الاستثمار Investment Center Concept ومفهوم مركز الربحية Profit Center Concept ، كما أن أسس حساب الاستثمار Investment Bases - السابق مناقشتها - تستخدم كجزء من هذا التحليل ، ومع هذا فإنه يبقى هناك صعوبة في استخدام قيم الفائض عن عائد الاستثمار في إجراء المقارنات بين عدة أقسام ، فمثلاً لو أن هناك شركة تمارس نشاطها من خلال ٣ أقسام (س ، ص ، ع) . وإن كلا من هذه الأقسام الثلاثة حقق عائداً قدره ٢٥٪ على مجموع صافي أصوله . وأنه قد أمكن إجراء التحليل التالي :

القسم			
س	ص	ع	
١٠٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠٠٠ ريال	مجموع صافي الأصول
٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	صافي الدخل
٢٥٪	٢٥٪	٢٥٪	العائد على صافي الأصول
			صافي الدخل المستهدف
١٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	١٥٠٠٠٠ ريال	(١٥٪ من صافي الأصول)
			الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف
			(صافي الدخل - صافي الدخل المستهدف)
١٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠ ريال	(المستهدف)

من هذا يتضح أن كل قسم حقق نفس العائد على صافي الأصول (٢٥٪) ، أيضاً حقق كل قسم نفس العائد المستهدف منه على صافي الأصول (١٥٪) ، وبرغم هذا فإن الفائض عن عائد الاستثمار المستهدف قد اختلف بشكل مثير Dramatically Different فيما بين الأقسام الثلاثة ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن هذه الطريقة لديها نوع من الجنوح أو الميول Tendency لالقاء الضوء أكثر من اللازم على ذلك القسم الذي يحقق الأرباح الأكبر للمنشأة ، أي أنها طريقة تفتقر الحيدة في المقارنة بين الأقسام .

أسعار التحويل Transfer Prices

إن العقبة الأساسية في سبيل قياس اداء الاقسام هو ما يحدث من تحويل Transfer للسلع والخدمات فيما بين هذه الاقسام بعضها البعض ، فلو أن قسم يتعامل فقط مع المنظمات الاخرى الخارجية ما كان هناك أية مشاكل ، لأن اسعار سلعة أو خدماته ستحدد عن طريق قوى السوق من عرض وطلب ، لكن المشكلة هو أنه في كثير من المنشآت التي تأخذ بمفهوم اللامركزية غالباً ما تجد مثل هذا التعامل الداخلي في السلع والخدمات فيما بين الاقسام بعضها البعض . أي أن بعض أو كل مخرجات Output أحد الاقسام تعد المادة الخام للمدخلات Raw Material Input لقسم أو أقسام أخرى ، وهكذا حتى يتم المنتج النهائي ويتم تصريفه خارج المنشأة ككل ، ومن هنا يبرز السؤال التالي : ما هي القيمة الواجب استخدامها في تسجيل مثل هذا التحويل للسلع والخدمات فيما بين الاقسام الداخلية للمنشأة؟ .. هذه القيمة هي سعر التحويل Transfer Price .

وعليه فإن اسعار التحويل هي عبارة عن القيمة التي يتم بناء عليها تحويل أو تبادل السلع والخدمات فيما بين وحدات التنظيم الفرعية ، فهي اسعار داخلية Internal Price أو بالاحرى هي تلك القيمة التي يحملها Charges مركز مسؤولية لمركز مسؤولية آخر داخل المنشأة مقابل السلع والخدمات التي استفاد منها المركز الأخير من المركز الأول .

ولا شك أن أهمية هذه الاسعار للتحويل ودرجة احتياج المنشأة اليها انما تتوقف في المقام الاول على حجم الصفقات أو العمليات Transactions موضع التبادل والتعامل بين اقسام هذه المنشأة . فلو أن حجم هذه التحويلات صغير فإن تأثير اسعار التحويل في قياس اداء الاقسام يكون قليل الأهمية ، وعلى العكس فلو أن قيمة هذه التحويلات فيما بين الاقسام كبيرة وملحوظة فإن تأثير اسعار التحويل في قياس اداء هذه الاقسام يكون امراً هاماً ولا يمكن اغفاله أو تجاهله .

طرق تحديد اسعار التحويل Transfer Pricing Methods

إن هناك طرق متعددة لتحديد أسعار التحويل في التطبيق العملي ، واختيار طريقة دون الأخرى إنما يتوقف بالدرجة الأولى على الحاجة إلى إعداد التقارير Reporting Need بالمنشأة ، فمثلاً قد ترى المنشأة ضرورة اعتبار قسم نقل العمال والموظفين مركز ربحية . وبالتالي ضرورة تحديد اسعار التحويل على اساس اسعار السوق Market Prices التي يمكن أن تحملها المنشأة ، فيما لو استأجرت سيارات هذا القسم ، في حين قد ترى شركة أخرى ضرورة اعتبار قسم نقل موظفيها وعمالها مركز تكلفة ، وبالتالي ضرورة تحديد اسعار التحويل على اساس تكلفة استخدام سيارات هذا القسم .

على أية حال فإنه يمكن القول انه ليس هناك من طريقة من طرق تحديد اسعار التحويل تفضل الأخرى ، وبصفة عامة فإن طرق تحديد اسعار التحويل الأكثر شيوعاً واستخداماً تكاد تنحصر فيما يلي :

- ١ - سعر السوق .
- ٢ - سعر السوق المعدل .
- ٣ - التكلفة الفعلية .
- ٤ - التكلفة المعيارية .
- ٥ - التكلفة المعدلة .
- ٦ - سعر التفاوض .
- ٧ - الربح المستهدف .
- ٨ - أخرى .

وفما يلي نتناول كل من هذه الطرق بشيء من التفصيل المناسب :

١ - سعر السوق Market Price

إن سعر السوق يعد امثل Ideal الاسس لتحديد اسعار التحويل ، السبب في هذا يرجع إلى أن هذا السعر يتحدد بواسطة اطراف خارجية عن المنشأة وبناء على قوى السوق من عرض وطلب ، ومن هنا فإن اسعار السوق تعد مقياساً موضوعياً Objective Measure لتقويم ما يتم من تحويلات داخلية Internal Transfers فضلاً عن أن سعر السوق يعد الاساس الوحيد في تحديد أسعار التحويل بالنسبة لمراكز الربحية . وخاصة اذا ما عولمت هذه المراكز على اساس كونها منشآت منفصلة Separate Firms ، فهي الاسعار التي يمكن

للقسم البائع ان يتلقاها أو يحصلها فيما لو باع ناتجه لعميل خارجي External Customer كما انها هي الاسعار التي يلتزم القسم المشتري بدفعها فيما لو اشترى احتياجاته في مورد خارجي External Supplier ومع هذا فإن المشكلة الاساسية التي يمكن أن تواجه المنشأة عند استخدامها لاسعار السوق كأساس لتحديد اسعار التحويل ، هي أن بعض السلع أو الخدمات محل التحويل والتبادل الداخلي لا يكون لها سعر موجود بالسوق Ready Market Price ذلك لان هذه السلع أو الخدمات قد يكون لها من الصفات والخصائص الخاصة التي تجعل من أي سعر خارجي مجرد تقدير تقريبي بقيمة السوق Rough Estimate of the Market Value لهذه السلع والخدمات المتميزة والخاصة ، فمثلا لوحة - شاسية - الدوائر الالكترونية التي تدخل في تصنيع الماكينات الحاسبة الصغيرة ، والتي تنتجها احد الاقسام وتبيعها لقسم آخر ، قد لا يكون لها مثيل ولا تنتج - بذات الخصائص - في أي مكان آخر من العالم .

٢ - سعر السوق المعدل Modified Market Price

لعله غني عن البيان انه في حالة توافر سعر السوق للسلع والخدمات موضع التبادل والتحويل بين اقسام المنشأة الداخلية ، فإنه يجب تعديل هذا السعر قبل الاعتماد عليه كأسعار تحويل داخلية ، ليعكس الظروف والاضاع الداخلية التي تصاحب تحويل هذه السلع والخدمات فيما بين اقسام المنشأة ، فغالبا ما نجد - مثلا - من ينادي بضرورة تخفيض سعر السوق عند استخدامها كأسعار تحويل داخلية بمقدار ما يحدث من انخفاض في تكاليف تسويق السلع والخدمات موضع التحويل ، فالقسم البائع للسلعة أو الخدمة لا يتحمل تكاليف تسويق وتصريف هذه السلعة أو الخدمة داخليا بنفس القدر الذي يمكن ان يتحمله فيما لو قام بتصريفها خارجيا ، وعليه فإذا كان القسم البائع قد تحمل تكاليف اقل في تصريف سلعة وخدماته الى القسم المشتري ، اليس من العدل إذن والمنطق أن يستفيد القسم المشتري بجزء من هذا التخفيض ، في تكاليف التسويق هو الآخر ؟ بمعنى تخفيض (تعديل) سعر السوق بمقدار هذا التخفيض في تكاليف التسويق ، والذي بناء عليه بعد ذلك سيتحدد سعر التحويل بين القسم المشتري والبائع بالمنشأة .

فضلاً عن هذا فان هناك متغيرات أخرى كاحتياجات الانتاج الخاصة وتكاليف التخزين وغيرها من المتغيرات ، التي لا بد وان تؤخذ في الاعتبار عند تحديد سعر السوق المعدل .

كما أنه في حالة غياب سعر السوق للسلعة أو الخدمة موضع التبادل بسبب تمييزها وتفردها ، فانه عادة ما يتم اختيار وتحديد سعر السوق لأقرب سلعة بديلة معروضة فعلاً

في السوق ، ثم تعديل هذا السعر بعد ذلك لكي يعكس أي اختلاف في خصائص السلعة موضع التبادل الداخلي عن تلك السلعة البديلة المختارة ، وكأننا اتخذنا سعر السوق للسلعة البديلة كأساس لتقدير قيمة السلعة موضع التبادل الداخلي التي ليس لها أصلاً سعر بالسوق لتفرد لها وتميزها .

٣ . التكلفة الفعلية Actual cost

إن التكلفة الفعلية أو التاريخية Historical cost تعد الأساس الأكثر شيوعاً واستخداماً في تحديد أسعار التحويل خاصة في ظل عدم وجود أسعار السوق ، ذلك لأن التكلفة الفعلية تتميز بأنه يمكن تحديدها بدقة كما انها متاحة فعلاً وبسهولة نسبية ، لكن يبقى سؤال . . ماهي التكلفة التي يجب ان تتخذ كأساس لتحديد أسعار التحويل ؟ . . بالطبع فان التكلفة الكلية Absorption cost أو الشاملة هي التي يجب أن تتخذ كأساس لتحديد تكلفة المنتج - سلعة أو خدمة - وبالتالي هي التي تتخذ لتحديد سعر تحويل هذا المنتج . . . بمعنى أوضح فان هذه التكلفة يجب أن تشمل كل التكاليف المباشرة Direct وغير المباشرة Indirect - المتغيرة Variable والثابتة Fixed .

وبرغم هذا فان التكلفة الفعلية قد تكون قاصرة كأساس لتحديد أسعار التحويل خاصة في ظل الاخذ بمفهوم مراكز الربحية في تقييم اداء الاقسام الداخلية ، السبب في هذا ان ايرادات هذه الاقسام ستغطي - في هذه الحالة - مجرد تكاليفها الفعلية ، بل ان هناك صعوبة حتى في استخدام التكاليف الفعلية كأساس لتحديد أسعار التحويل في ظل الاخذ بمفهوم مراكز التكلفة ، ذلك لأن كافة اسباب الكفاءة Efficiency وعدم الكفاءة Inefficiency ستنقل الى الاقسام المشتريّة السلعة أو الخدمة بالمنشأة .

٤ - التكلفة المعيارية Standard Cost

إن الاعتماد على التكاليف المعيارية - وعلى عكس التكاليف الفعلية - في تحديد أسعار التحويل يكون من شأنه الاعتماد على مقاييس تعكس فقط كفاءة القسم البائع ، وبالضرورة فان أسعار التحويل انما تنقل - في هذه الاحوال - اداء كفاء الى القسم المشتري ، بمعنى أن استخدام نظام التكاليف المعيارية يكون من شأنه كشف أسباب عدم الكفاءة مبكراً ، وبالتالي الحيلولة دون وصولها الى تكلفة المنتج النهائي ، الذي سيكون موضع التحويل فيما بعد من القسم البائع (المنتج) الى القسم المشتري (المستهلك) ، ومن هنا يمكن القول أنه بالمقارنة بأساس التكلفة الفعلية سنجد أن التكاليف المعيارية تعد

أساساً فعالاً Effective وعادلاً في تحديد اسعار التحويل ، ذلك لان اسعار التحويل المحسوبة على أساس التكلفة الفعلية كما قدمنا من قبل - تسمح للقسم البائع بتغطية كافة التكاليف التي تتضمن وتشمل عدم الكفاءة All Costs Including Inefficiencies ، وعليه فان الاعتماد على التكاليف الفعلية كأساس لتحديد أسعار التحويل الداخلية يكون من شأنه توفير نوع من التحفيز البسيط للعمل بكفاءة To Operate Efficiently ، بعكس الحال فان الاعتماد على التكاليف المعيارية كأساس لتحديد أسعار التحويل الداخلية قد يكون من شأنه توفير نوع من الحفز الضروري والهام للعمل بكفاءة عالية .

٥ - التكاليف المعدلة Modified Cost

إن هناك صور عديدة لتعديل التكاليف التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد اسعار التحويل ، فهناك مثلاً نموذج التكلفة المعلاة Cost - Plus ، بمعنى اضافة قدر معين الى تكلفة المنتج وصولاً إلى سعر تحويله ، هذا القدر المضاف قد يكون قيمة ثابتة Fixed Amount أو نسبة Percentage معينة - كأن يضاف ١٥٪ الى تكلفة المنتج .

لكن يبقى أن نؤكد مرة أخرى على أن استخدام التكلفة الفعلية كأساس لتحديد سعر التحويل وفقاً لنموذج « التكلفة المعلاة » يكون من شأنه توفير قدر ضئيل من التحفيز للقسم البائع كي يعمل بكفاءة ، خاصة إذا كانت التكلفة الفعلية ستضاف إليها نسبة معينة لتحديد سعر التحويل ، لأن هذا معناه تحقيق أرباحاً أكبر للقسم البائع كلما تضخمت تكاليفه ، وبالتالي مكافأته على ما يحدث به من عدم كفاءة ، وتفصيل ذلك اننا إذا أخذنا بتحديد سعر التحويل على أساس التكلفة الفعلية + نسبة معينة من هذه التكلفة الفعلية فإنه إذا كانت التكلفة الفعلية منخفضة وخالية من أية عناصر ترجع الى عدم الكفاءة ، فإن القيمة المضافة إليها ستكون أقل مما لو كانت هذه التكلفة الفعلية متضخمة بسبب تضمنها عناصر كثيرة ترجع إلى عدم الكفاءة ، وعليه فإن هذا الأسلوب يكون معناه مكافأة القسم البائع غير الكفاء لمنحه قيمة مضافة كبيرة كنسبة من تكاليفه المتضخمة بسبب عدم كفاءته ، وبالتالي منحه فرصة أكبر لتحقيق الأرباح رغم عدم كفاءته ، وعلى العكس معاقبة القسم البائع الكفاء لمنحه قيمة مضافة قليلة كنسبة من تكاليفه المنخفضة بسبب كفاءته ، وبالتالي منحه فرصة أقل لتحقيق الأرباح برغم كفاءته ، هذا في حين ان استخدام التكاليف المعيارية كأساس لتحديد سعر التحويل وفقاً لنموذج « التكلفة المعلاة » يكون من شأنه - ولا شك - الحد من مشكلة تحقيق القسم البائع لارباح اكثر

بسبب عدم كفاءته ، ذلك لأن سعر التحويل سيتحدد في هذه الحالة على أساس التكلفة المعيارية - أي ما يجب أن تكون عليه التكلفة والتي تعكس فقط عوامل الكفاءة - زائد قيمة إضافية .

كما ان هناك صورة أخرى لتعديل التكلفة وهي « التكلفة الجزئية » Partial Cost بمعنى تحميل القسم المشتري فقط بجزء من إجمالي تكلفة المنتج المباع ، كأن يحدد سعر التحويل على أساس التكلفة الحدية Marginal Cost أو التكلفة الأولية Prime Cost أو التكلفة المتغيرة Variable Cost ، وعلى أية حال فإن التحميل الجزئي للتكلفة من الناحية النظرية يشمل كل القيم التي تتراوح ما بين التكلفة الكلية Full Cost وصفر تكلفة Zero Cost .

وكثيرا ما تستخدم أسعار التحويل على أساس التكلفة الجزئية كنوع من التشجيع والتحفيز على استخدام بعض الخدمات والتسهيلات ، كأن يكون هناك طاقات غير مستعملة بالكمبيوتر مع مراعاة أن معظم تكاليف استخدام الكمبيوتر من النوع الثابت ، وعليه فإن لزيادة استغلال طاقات الكمبيوتر وتحقيق مستوى مرضي واقتصادي من الاستخدام ، فإن الإدارة قد ترى تحميل مستخدمي الكمبيوتر بمعدل منخفض وجذاب Low Attractive Rate مقابل خدمات الكمبيوتر ، ومن ثم فإنه يمكن القول أن أغلب أسعار التحويل المؤسسه على أساس التكلفة الجزئية إنما يكون الغرض منها تشجيع الاستخدام ، ولكن إلى حد معين بالطبع ، لأن تخفيض سعر خدمة الكمبيوتر يكون من شأنه زيادة الاستخدام ، لكن إذا وصل الاستخدام إلى الطاقة القصوى للكمبيوتر وتعداها ، فإن الأمر قد يتطلب شراء وحدات جديدة من الكمبيوتر ، وبالتالي تحمل تكاليف إضافية مما يترتب عليه إعادة النظر في أسعار تحويل خدمة الكمبيوتر .

٦ - السعر التفاوضي Negotiated Price

سعر التفاوض هو ذلك السعر الذي يتحدد نتيجة المساومة « Bargaining بين البائع والمشتري ثم مصافحة لكل منهما للآخر Arms lenght Bargaining » بعد الاتفاق على السعر . ومن ثم فإن الأخذ بهذا السعر التفاوضي في تحديد أسعار التحويل الداخلية معناه إعطاء كل قسم كامل حريته Complete Freedom في التفاوض وتقرير سعر منتجه سواء كان سلعة أو خدمة . وفي نفس الوقت فإنه ما لم يتم الاتفاق على هذا السعر فإن لكل قسم (سواء أكان بائعاً أو مستهلكاً للمنتج) كامل الحرية في دخول الأسواق الخارجية إما لتصريف انتاجه أو لتلبية احتياجاته ، ومن هنا فإنه ما لم تتوافر هذه الحرية فإن أسلوب التفاوض يفقد الكثير من قيمته وفائدته .

٧ - الربح المستهدف Target Profit

كثيرا ما تتحدد أسعار التحويل بناء على هدف ربحية ١٥٪ من التكاليف المعيارية أو ١٠٪ من التكاليف الفعلية مثلا . ويقصد بأسعار التحويل المحسوبة بناء على الربح المستهدف إتاحة الفرصة لكي تتمكن أقسام المنشأة من تحقيق مستوى معقول أو مرغوب من الأرباح Reasonable Or Desired Profit levels وذلك عندما لا يكون متاحا سعرا للسوق ، أو أن طرق أو أسس تحديد أسعار التحويل الأخرى تعطي نتائج غير مرضية ، وإيضاحا لما تقدم لنفرض أنه قد توافرت لدينا البيانات التالية عن أحد الأقسام الانتاجية .

التكلفة		
المعيارية	الفعلية	
	١٠٠٠٠	وحدات الانتاج
٨٠٠٠٠	٩٨٨٠٠	مصاريف التصنيع
٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	مصاريف التشغيل

ومن ثم لو فرض أن سياسة المنشأة تقضي بتحديد سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كرباح . . .
فإن :

الربح + التكاليف المعيارية	=	اجمالي الايراد
٢ر.ص + التكاليف المعيارية	=	ص
٢ر.ص + ١٠٠٠٠٠٠ ريال	=	ص
١٠٠٠٠٠٠ ريال	=	٨ر.ص
١٢٥٠٠٠ ريال	=	ص
		إذن

$$\begin{aligned} \text{سعر التحويل} &= ١٢٥٠٠٠ \div ١٠٠٠٠٠ \text{ حده} \\ &= ١٢٥ \text{ ريال/وحدة} \end{aligned}$$

في حين لو كان سعر التحويل يجب أن يتحدد على أساس التكلفة الفعلية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كرباح . . فإن . .

الايراد	= الربح + التكاليف الفعلية
ص	= ٢ ص + التكاليف الفعلية
ص	= ٢ ص + ١٢٨٨٠٠ ريال
٨ ص	= ١٢٨٨٠٠ ريال
ص	= ١٤٠٠٠٠ ريال

إذن :

سعر التحويل

$$= ١٤٠٠٠٠ \text{ ريال} \div ١٠٠٠٠ \text{ وحدة}$$

$$= ١٤ \text{ ريال} / \text{وحدة}$$

لكن لو حدث وكان القسم يبيع ٢٠٪ من انتاجه خارج المنشأة بسعر ١٦٥ ريال / وحدة ، ويبقى ٨٠٪ من هذا الانتاج للاستخدام الداخلي ، في هذه الحالة فإن سعر التحويل الداخلي على أساس التكاليف المعيارية بالاضافة إلى ٢٠٪ من قيمة المبيعات كربح نجده كالاتي :

الايراد	= الربح + التكاليف المعيارية
ص	= ٢ ص + ١٠٠٠٠٠ ريال
٨ ص	= ١٠٠٠٠٠ ريال
ص	= ١٢٥٠٠٠ ريال

بما أن الايراد المحقق عن طريق البيع الخارجي يساوي

$$١٠٠٠٠ \text{ وحدة} \times ٢٠\% \times ١٦٥ \text{ ريال} / \text{وحدة}$$

$$= ٣٣٠٠٠ \text{ ريال}$$

ومن ثم فان الايراد الواجب تحقيقه من الاستخدام الداخلي يساوي

$$٣٣٠٠٠ - ١٢٥٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$= ٩٢٠٠٠ \text{ ريال}$$

إذن سعر التحويل للاستخدام الداخلي

$$= ٩٢٠٠٠ \text{ ريال} \div (٨٠\% \times ١٠٠٠٠)$$

$$= ٩٢٠٠٠ \text{ ريال} \div ٨٠٠٠ \text{ وحدة}$$

$$= ١١٥ \text{ ريال} / \text{وحدة}$$

٨ - أسعار أخرى

استعرضنا حتى الآن أهم طرق تحديد أسعار التحويل ، لكن الإدارة قد ترى استخدام بعض الطرق الأخرى لهدف أو لآخر ، كأن تستخدم أسعار الظل Shadow Prices الناتجة عن أسلوب البرمجة الخطية Linear Programming على سبيل المثال .

مثال ايضاحي عن كيفية تحديد أسعار التحويل

لنفرض أن قسم المحركات (المواتير) بشركة الزامل لصناعة المبردات يمد قسم انتاج الثلاجات باحتياجاته من هذه المحركات ، وأن سعر السوق للمحرك المثل يبلغ ٧٠ ريال ، كما أنه لنفرض أنه قد توفرت لدينا البيانات التالية عن تكلفة المحرك :

عناصر التكلفة	تكلفة فعلية	تكلفة معيارية
مواد مباشرة	١٤	١٠ ريال
أجور مباشرة	١٨	١٥
تكاليف إضافية متغيرة	٨	٥
تكاليف إضافية ثابتة	٢٠	٢٠

ورغم أن سعر التحويل على أساس سعر السوق يساوي ٧٠ ريال / للمحرك ، إلا أن الإدارة رأت تخفيض السعر بمقدار ٢٠٪ لعدم وجود تكاليف تسويقية تذكر ، في هذه الحالة فإن سعر التحويل يساوي :

$$٧٠ \text{ ريال} - (٧٠ \text{ ريال} \times ٢٠\%) = ٧٠ \text{ ريال} - ١٤ \text{ ريال} = ٥٦ \text{ ريال}$$

أما إذا رأت الإدارة تحديد سعر التحويل للمحرك على أساس التكلفة الفعلية . . في هذه الحالة يكون سعر التحويل كالآتي :

$$١٤ \text{ ريال} + ١٨ \text{ ريال} + ٨ \text{ ريال} + ٢٠ \text{ ريال} = ٦٠ \text{ ريال}$$

في حين يكون سعر التحويل بناء على التكلفة المعيارية كالآتي

$$١٠ \text{ ريال} + ١٥ \text{ ريال} + ٥ \text{ ريال} + ٢٠ \text{ ريال} = ٥٠ \text{ ريال}$$

ومن ثم يكون الفرق بين السعرين ١٠ ريال (٦٠ ريال - ٥٠ ريال) عبارة عن انحراف في غير صالح المنشأة يعكس عدم الكفاءة في انتاج المحركات .

لكن لو فرض أن إدارة الشركة قررت تحديد سعر التحويل على أساس التكلفة الفعلية + ٢٠٪ من هذه التكلفة . . إذن

$$\text{سعر التحويل} = ٦٠ \text{ ريال} + (٦ \text{ ريال} \times ٢٠\%) = ٧٢ \text{ ريال}$$

في حين أن سعر التحويل على أساس التكلفة المعيارية + ٢٠٪ من هذه التكلفة يساوي

$$٥٠ \text{ ريال} + (٥٠ \text{ ريال} \times ٢٠\%) = ٦٠ \text{ ريال}$$

وأخيراً فإن سعر التحويل على أساس التكاليف المتغيرة الفعلية يساوي مواد مباشرة + أجور مباشرة + تكاليف إضافية متغيرة

$$١٤ \text{ ريال} + ١٨ \text{ ريال} + ٨ \text{ ريال} = ٤٠ \text{ ريال}$$

كما أن سعر التحويل على أساس التكاليف الأولية المعيارية يساوي مواد مباشرة + أجور مباشرة
١٠ ريال + ١٥ ريال = ٢٥ ريال

أسئلة وتمارين ومشاكل الاسئلة :

- ١ - لماذا تطبق اللامركزية في المنشآت .
- ٢ - ماهو المقصود باصطلاح محاسبة المسؤولية ؟ وما هي الفروض التي تقوم عليها محاسبة المسؤولية ؟
- ٣ - اشرح باختصار الانواع الأساسية لمراكز المسؤولية ؟ وما هو النوع الأكثر إستخداماً ؟ ولماذا ؟
- ٤ - ماهي التكاليف الخاضعة للرقابة ، وكيف يؤثر هذا المفهوم على ربط التكاليف بمراكز المسؤولية ؟
- ٥ - « مراكز الربحية تعني تقسيم المنشأة إلى منشآت صغيرة - منشأة داخل منشأة - وكل منشأة صغيرة تحقق أقصى ربح ممكن لها ، وعليه فإن المنشأة عموماً تحقق أقصى ربح ممكن » هل توافق على هذا ؟
- ٦ - لماذا يكون تقييم أداء الأقسام أفضل باستخدام مراكز الاستشار من إستخدام مراكز الربحية ؟

- ٧ - حدد خمسة أسس من الأسس التي تستخدم في تحليل مركز الاستثمار .
- ٨ - ماهو المقصود بطريقة الفائض المتبقي من الدخل .
- ٩ - عرف سعر التحويل وإشرح لماذا يكون من الأهمية بمكان في إعداد تقارير المسؤولية .
- ١٠ - إذكر خمسة طرق من طرق تحديد سعر التحويل . وأي الطرق تعتبر أفضل ؟
- ١١ - « تقرير ادائي يمكن أن يكون ذات قيمة ، إذا لم يكن قسمي يشتري كل المواد الخام اللازمة له من الأقسام الأخرى ، وبعد ذلك يحمل بأسعار سخيفة بواسطة شخص ما في الادارة العليا . إنها مضحكة تماماً لعبة النقود هذه التي نلعبها » . . علق على هذه العبارة .

التمارين :

- (١) فيما يلي البيانات الخاصة بأحد الأقسام في شركة الدوسري عن العام المالي المنتهي في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ هـ :

مبيعات	٩٠٠٠٠٠	ريال
مواد مباشر	٢٠٠٠٠٠	ريال
عمل مباشر	١٥٠٠٠٠	ريال
أعباء إضافية	٢٥٠٠٠٠	ريال
تكاليف تسويقية	٨٠٠٠٠	ريال
تكاليف إدارية	١٢٠٠٠٠	ريال
الأصول (بالاجمالي)	١٠٠٠٠٠٠	ريال
متجمع مخصص الاستهلاك	٦٠٠٠٠٠	ريال

إفترض أنه لا يوجد مخزون في بداية أو نهاية السنة .

المطلوب :

- أ - حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول .
- ب - حساب معدل العائد على الاستثمار بإستخدام مجموع إجمالي الأصول .
- (٢) شركة الفهيد لها عدة فروع في أنحاء مختلفة ، وكل فرع يعمل بصفة مستقلة عن الشركة ، كما يتم تقييم أداء كل فرع على أساس الفائض المتبقي من الدخل والذي يقوم على أساس ربح مستهدف قدره ٥٪ من المبيعات . وكانت نتائج أحد الفروع كما يلي : بلغت المبيعات السنوية ٣٠٠٠٠٠٠ ريال وتكلفة البضاعة المباعة ١٢٠٠٠٠٠ ريال ومصروفات التشغيل ١٥٥٠٠٠ ريال .

المطلوب :

ماهو الفائض المتبقي من الدخل لهذا الفرع ؟
(٣) فيما يلي بعض البيانات الخاصة بثلاثة أقسام في شركة النوري :

الأقسام			
أ	ب	ج	
ريال	ريال	ريال	
١٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	المبيعات
١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	صافي الدخل
٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	الأصول

المطلوب :

- أ - إحسب مبيعات كل قسم كنسبة من الأصول .
ب - إحسب معدل العائد على الأصول لكل قسم .
ج - أي الأقسام يملك أفضل أداء ؟ ولماذا ؟

(٤) فيما يلي بعض البيانات التي تجمعت عن أحد فروع شركة الشربيني عن سنة ١٤٠٣ :

١٠٠٠٠٠ ريال	الأصول المتداولة
٢٥٠٠٠٠	الأصول الثابتة (إجمالي)
٥٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك
١٤٠٠٠٠	المبيعات
١٠٠٠٠٠	مصروفات التشغيل

المطلوب :

- أ - حساب العائد على الاستثمار باستخدام أساس مجموع إجمالي الأصول .
ب - حساب العائد على الاستثمار باستخدام أساس مجموع صافي الأصول .
ج - حساب الفائض المتبقي من الدخل باستخدام ١٥٪ من صافي الأصول كربح مستهدف .

(٥) فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الوصيل لمنتجات البلاستيك :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
ريال	ريال
أصول متداولة	٨٠٠٠٠
أصول ثابتة	٤٢٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	١٥٠٠٠٠
أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار	٢١٠٠٠٠
خصوم متداولة	٢٠٠٠٠
التزامات طويلة الأجل	١٩٠٠٠٠
رأس مال الأسهم	١٢٠٠٠٠
فائض محتجز	١٦٠٠٠٠
المبيعات	٣٠٠٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة	١٤٠٠٠٠
مصرفات التشغيل	٩٠٠٠٠
	<u>٩٤٠٠٠٠</u>
	<u>٩٤٠٠٠٠</u>

المطلوب :

حساب العائد على الاستثمار بإستخدام :

- أ - مجموع إجمالي الأصول .
- ب - مجموع صافي الأصول .
- ج - مجموع إجمالي الأصول المستخدمة .
- د - مجموع صافي الأصول المستخدمة .
- هـ - حقوق المساهمين .

(٦) فيما يلي ميزان المراجعة لأحد أقسام شركة الشربيني عن السنة المنتهية في ٣٠

من ذي الحجة ١٤٠٣ هـ :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة	
ريال	ريال	
٥٠٠٠٠	أصول متداولة	
٢٠٠٠٠٠	أصول ثابتة	
	متجمع مخصص الاستهلاك	٥٠٠٠٠
٥٠٠٠٠	أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار	
	الخصوم	٤٠٠٠٠
	حقوق الملكية	١٥٠٠٠٠
	المبيعات	٣٠٠٠٠٠
٢٤٠٠٠٠	مصرفات	
<u>٤٥٠٠٠</u>	<u>٥٤٠٠٠٠</u>	

المطلوب :

حساب العائد على الاستثمار لهذا القسم بإستخدام الاسس التالية :

أ - مجموع صافي الأصول .

ب - مجموع صافي الأصول المستخدمة .

ج - مجموع إجمالي الأصول .

د - حقوق المساهمين .

(٧) فيما يلي صافي الدخل وأساس الاستثمار لأربعة أقسام :

القسم	صافي الدخل	أساس الاستثمار
الازرق	١٦٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الاخضر	٣٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠
الاحمر	٢٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
الاصفر	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠

المطلوب :

رتب هذه الأقسام حسب صافي الدخل ، معدل العائد على الاستثمار والفائض المتبقي من الدخل بإستخدام ١٥٪ على الاستثمار كربح مستهدف في حساب الفائض المتبقي من الدخل .

(٨) فيما يلي بيانات التكاليف والانتاج لقسم صناعة لعب الاطفال لشركة

الجوهري لصناعة لعب الاطفال عن العام الماضي :

٢٠٠٠٠	دمى مصنعة
٤٠٠٠٠ ريال	مواد مباشرة
٣٠٠٠٠	عمل مباشر
٥٠٠٠٠	أعباء صناعية (٤٠٪ متغيرة)
٦٠٠٠٠	مصرفات إدارية (٩٠٪ ثابتة)

المطلوب :

- ما هو سعر التحويل للدمية (للوحدة) بإستخدام :
- أ - نظرية التكاليف الاجمالية ؟
- ب - التكاليف الصناعية بالاضافة إلى ٦٠٪ منها ؟
- ج - التكاليف المتغيرة بالاضافة إلى ٨٠٪ منها ؟
- د - التكلفة الصناعية المتغيرة بالاضافة إلى ٨٠٪ منها ؟
- هـ - صافي الدخل المستهدف ١٠٪ من المبيعات ؟
- (٩) فيما يلي البيانات الخاصة بقسمين من أقسام شركة الفناجيلي :

الاقسام

ب	أ	
ريال	ريال	
١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	المبيعات
٦٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	المصرفات الصناعية
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	مصرفات تسويقية
٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	مصرفات إدارية
٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	أصول متداولة
٢٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	أصول ثابتة (إجمالي)
٤٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك

علمًا بأن تكاليف المباني تضاعفت عند إنشاء مصنع (ب) الاحداث وذلك مما أدى إلى زيادة تكاليف الاستهلاك فيه .

المطلوب :

- أ - حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم على أساس مجموع صافي الأصول .
- ب - حساب معدل العائد على الاستثمار لكل قسم على أساس مجموع إجمالي الأصول .
- ج - ما تقييمك للقسمين ؟

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ-١)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الحميدان عن السنة
المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
ريال	ريال
١٠٠٠٠	نقدية
٢٠٠٠٠	أوراق مالية
٢٠٠٠٠	حسابات المدينين
٥٠٠٠٠	مخزون سلعي
٣٢٠٠٠٠	الآلات ومباني المصنع
	متجمع مخصص الاستهلاك ١٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠	إستثمارات في أصول غير مستخدمة
	خصوم متداولة ٢٠٠٠٠
	خصوم طويلة الأجل ١٠٠٠٠٠
	رأس مال الاسهم ٩٠٠٠٠
	فائض محتجز ١١٠٠٠٠
	مبيعات ٢٥٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٧٠٠٠٠	مصرفات التشغيل
<u>٦٧٠٠٠٠</u>	<u>٦٧٠٠٠٠</u>

المطلوب :

حساب الآتي :

- أ - معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع إجمالي الأصول .
 ب - معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول .
 ج - معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس مجموع صافي الأصول المستخدمة .
 د - معدل العائد على الاستثمار بإستخدام أساس حقوق المساهمين .
 هـ - الفائض المتبقي من الدخل بإستخدام نسبة ٢٠٪ من صافي الأصول المستخدمة كربح مستهدف .

(أ- ٢)

شركة العمري بها قسمين . وفيما يلي البيانات الخاصة بكل قسم عن العام المالي المنتهي في ٣٠ شوال :

الأقسام		
أ	ب	
ريال	ريال	
٤٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	المبيعات
٢٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	مصرفات التشغيل
١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	أصول متداولة
٣٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	أصول ثابتة
٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	خصوم متداولة

المطلوب :

حساب الآتي :

- أ - صافي الدخل لكل قسم .
- ب - معدل العائد على إجمالي الأصول لكل قسم .
- ج - معدل العائد على الأصول الثابتة لكل قسم .
- د - معدل العائد على رأس المال العامل .

(أ- ٣)

شركة الأمل بها ثلاثة أقسام هي : قسم إنتاج سكر الذرة ، وقسم إعداد سكر الذرة وتجهيزه ، وقسم تحويل سكر الذرة . قسم الانتاج يبيع ٦٠٪ من منتجاته إلى القسمين الآخرين والباقي للعملاء الخارجيين . وسعر البيع للعملاء الخارجيين ٨ر٠ ريال لكل رطل . وفيما يلي البيانات المناسبة الخاصة بقسم الانتاج عن العام الماضي :

الانتاج	
مواد مباشرة	٥٠٠٠٠٠ رطل
عمل مباشر	٨٠٠٠٠ ريال
تكاليف إنتاج غير مباشرة	١٠٠٠٠٠ ريال
مصرفات تسويقية	٦٠٠٠٠ ريال
مصرفات إدارية	٢٥٠٠٠ ريال
	٧٥٠٠٠ ريال

المطلوب :

أ - حساب سعر التحويل لبيع سكر الذرة لقسم الاعداد والتجهيز وقسم تحويل السكر بافتراض أن :

- ١ - أن هدف قسم الانتاج تغطية كل تكاليفه .
- ٢ - أن هدف قسم الانتاج هو تحقيق معدل ربح قدره ١٥٪ على المبيعات .
- ٣ - سعر التحويل هو سعر السوق مخصوصاً منه المصروفات التسويقية وكاملة بالنسبة للمبيعات الخارجية .
- ب - ما هي أرباح قسم الانتاج باستخدام سعر التحويل المحسوب في الجزء (٣) .

(أ - ٤)

شركة الراشد مقسمة إلى ثلاثة أقسام ويتم تقييمها على إعتبار أنها مراكز استثمار وفيما يلي بيانات عن ثلاث سنوات لأحد الأقسام .

١٤٠١	١٤٠٢	١٤٠٣	
١٠٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	١٢١٠٠٠٠	المبيعات
٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٢٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	مصروفات التشغيل
١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	أصول متداولة
٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	أصول ثابتة
٨٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك

المطلوب :

- أ - حساب صافي الدخل .
- ب - حساب معدل العائد على الاستثمار باستخدام مجموع إجمالي الأصول .
- ج - حساب معدل العائد على الاستثمار باستخدام مجموع صافي الأصول .
- هـ - ما هو اتجاه أداء القسم .

(أ - ٥)

فيما يلي البيانات الفعلية والمعيارية لقسمين في شركة الأمل واللذين يبيعا إنتاجهما إلى قسم ثالث .

قسم (أ)		قسم (ب)		
معياري	فعلي	معياري	فعلي	
—	١٠٠٠٠	—	٥٠٠٠٠	الوحدات المنتجة
١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	مواد مباشرة
١٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠	عمل مباشر
١١٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	أعباء صناعية
١٥٠٠٠٠	١٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١٦٨٠٠٠	تكاليف إدارية

المطلوب :

- من البيانات السابقة ، إحسب سعر التحويل لكل قسم باستخدام :
- أ - تكلفة الانتاج المعيارية بالاضافة إلى ٢٥٪ منها .
- ب - تكلفة الانتاج الفعلية بالاضافة إلى ٢٠٪ منها .
- ج - إجمالي التكاليف المعيارية والربح المستهدف ١٥٪ على المبيعات .
- د - إجمالي التكاليف الفعلية والربح المستهدف ١٠٪ على المبيعات .

المجموعة (ب)

(ب - ١)

فيما يلي ميزان المراجعة لشركة الربيعان الصناعية عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ هـ :

أرصدة مدينة	أرصدة دائنة	
ريال	ريال	
١٠٠٠٠		النقدية
٢٠٠٠٠		أوراق مالية
٦٠٠٠٠		حسابات المدينين
٧٠٠٠٠		مخزون سلعي
٥٢٠٠٠٠		مباني المصنع
	١٥٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك - مباني المصنع
١٧٠٠٠٠		أراضي مستحوذ عليها بغرض الاستثمار
٤٠٠٠٠		براءة اختراع

خصوم متداولة	٧٠٠٠٠	
خصوم طويلة الأجل	١٨٠٠٠٠	
رأس مال الاسهم العادية	٥٠٠٠٠	
فائض محتجز	٣٢٠٠٠٠	
مبيعات	٣٠٠٠٠٠	
تكلفة البضاعة المباعة		١٤٠٠٠٠
مصروفات التشغيل		٤٠٠٠٠
	<u>١٠٧٠٠٠٠</u>	<u>١٠٧٠٠٠٠</u>

المطلوب :

أ - معدل العائد على الاستثمار باستخدام :

١ - مجموع صافي الأصول المستخدمة .

٢ - مجموع إجمالي الأصول .

٣ - حقوق الملكية .

ب - حساب الفائض المتبقي من الدخل بفرض أن العائد المستهدف ١٥٪ على إجمالي الأصول المستخدمة .

(ب - ٢)

تقسم شركة الجوهري عملياتها إلى ثلاثة أقسام بفرض الادارة وتقييم الاداء وفيما يلي بيانات التشغيل لثلاثة أقسام

الاقسام			
أ	ب	ج	
ريال	ريال	ريال	
١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	المبيعات
٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٢١٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	مصروفات التشغيل
٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠	أساس الاستثمار

المطلوب :

أ - ماهو صافي الدخل لكل قسم كنسبة من المبيعات ؟

ب - ماهو صافي الدخل كنسبة من أساس الاستثمار لكل قسم ؟

ج - ماهو الفائض المتبقي من الدخل إذا كان صافي الدخل المستهدف ١٠٪ من أساس الاستثمار .

(ب - ٥)

قسم وحدة القوى يصنع نوع من البطاريات الجافة التي يبيعها أساساً إلى قسم الشحن الكهربائي والتجهيز . إلا أنه في السنة الماضية باع القسم الأول ٢٠٪ من إنتاجه إلى شركات أخرى بسعر الوحدة ١ ريال (ريال واحد) . والباقي إلى قسم الشحن الكهربائي والتجهيز . وفيما يلي بيانات التكلفة عن السنة الماضية لقسم وحدة القوى :

الوحدات المنتجة	٥٠٠٠٠٠	وحدة
التكاليف الصناعية	٣٠٠٠٠٠	ريال
التكاليف التسويقية	١٠٠٠٠	ريال
التكاليف الإدارية	٥٠٠٠٠	ريال

المطلوب :

أ - ماذا يجب أن يكون سعر التحويل للبطارية إذا استخدمت الشركة :

١ - سعر السوق ؟

٢ - سعر السوق مخصوماً منه التكاليف التسويقية ؟

٣ - سعر التحويل الذي يعطى عائداً كصافي دخل قدره ١٠٪ على المبيعات بقسم

وحدة القوى .

٤ - تكلفة الانتاج المعلاة بنسبة ٤٠٪ منها ؟

ب - إعداد قائمة تبين صافي الدخل لقسم وحدة القوى لكل سعر تحويل من البدائل الأربعة السابق حسابها .

(ب - ٤)

فيما يلي البيانات المناسبة عن الاربع سنوات الماضية لفرع (أ) التابع لشركة العهد

الجديد :

١٤٠٣	١٤٠٢	١٤٠١	١٤٠٠	
ريال	ريال	ريال	ريال	
٥٠٠٠٠٠	٤٧٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	إيرادات
٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠	١٠٠٠٠	مصرفات مسح وتنعيم الخشب
٧٠٠٠٠	٦٤٠٠٠	٥٦٠٠٠	٥٠٠٠٠	مصرفات أغذية
٣٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	مصرفات التشغيل الأخرى
١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	إجمالي الأصول
٨٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	متجمع مخصص الاستهلاك

المطلوب

- أ - حساب صافي الدخل عن كل سنة .
 ب - حساب معدل العائد على الاستثمار عن كل سنة باستخدام مجموع إجمالي الأصول .
 ج - حساب معدل العائد على الاستثمار عن كل سنة باستخدام مجموع صافي الأصول .

(ب - ٥)

شركة الجفالي للمنتجات الكيماوية لديها ثلاثة أقسام للتشغيل . قسم المنتجات الكيماوية يبيع المواد الخام لقسم المنتجات الصناعية ولقسم المنتجات الزراعية . وتقوم سياسة الإدارة على تحديد سعر تحويل على أساس إجمالي التكلفة المعيارية بالإضافة إلى ١٨٪ منها . وفيما يلي البيانات المناسبة :

معياري	فعلي	
—	٤٠٠٠٠ طن	الوحدات المنتجة
١٠٠٠٠٠٠ ريال	١٢٠٠٠٠٠ ريال	مواد مباشرة
٤٠٠٠٠٠ ريال	٣٦٠٠٠٠ ريال	عمل مباشر
٦٠٠٠٠٠ ريال	٦٥٠٠٠٠ ريال	أعباء صناعية
٨٠٠٠٠٠ ريال	٩٢٠٠٠٠ ريال	مصرفات إدارية

المطلوب :

- أ - ماهو سعر التحويل الذي تقترحه الإدارة ؟
 ب - ماهو صافي دخل قسم المنتجات الكيماوية ؟
 ج - هل يكون من الأفضل لقسم المنتجات الكيماوية أن يكون سعر التحويل على أساس إجمالي التكاليف الفعلية بالإضافة إلى ٨٪ منها ؟

(ب - ٦)

شركة التويجري لصناعة الحديد والصلب بها قسمين الأول قسم التعدين والثاني قسم إنتاج الصلب . وقسم التعدين يبيع ٦٠٪ من إنتاجه لقسم صناعة الصلب ، ٤٠٪ للسوق الخارجي . وسعر السوق لطن الحديد الخام ٣٠٠ ريال . وفيما يلي بيانات التكاليف لقسم التعدين :

الوحدات المنتجة	٥٠٠٠٠٠	طن
عمل مباشر	٣٦٠٠٠٠٠٠	ريال
الاستهلاك والنفاد	٣٠٠٠٠٠٠٠	ريال
تكاليف الانتاج الأخرى	٣٠٠٠٠٠٠٠	ريال
تكاليف تسويقية	٣٠٠٠٠٠٠٠	ريال
مصرفات إدارية	٢٤٠٠٠٠٠٠	ريال

المطلوب :

- أ - حساب سعر التحويل للحديد الخام ، بافتراض أن :
- ١ - سعر التحويل على أساس إجمالي التكاليف هو المستخدم عن كل الحديد الخام المباع لقسم الصلب .
 - ٢ - هدف قسم التعدين هو تغطية كل التكاليف الخاصة به .
 - ٣ - سعر السوق مخصوماً منه التكاليف التسويقية .
 - ٤ - هدف قسم التعدين الحصول على ربح قدره ١٠٪ على المبيعات .
- ب - ماهو صافي دخل قسم التعدين باستخدام كل سعر من أسعار التحويل السابق حسابها ؟

الفصل الثاني عشر
إعداد الموازنة الرأسمالية

الفصل الثاني عشر إعداد الموازنة الرأسمالية

Capital Budgeting

يركز هذا الفصل على إعداد الموازنة الرأسمالية ، التي لا تخرج عن كونها تحديد لما يجب إنفاقه من نفقات رأسمالية Capital expenditures ، تلك النفقات التي تتمثل في إرتباطات أو تعهدات طويلة الأجل بمبالغ هامة وكبيرة من الموارد ، والتي تتم في إطار من السياسة الاستراتيجية طويلة الأجل . . وبصفة عامة فإن هذا الفصل سوف يركز على النقاط التالية :

- ١ - طبيعة وخصائص عملية إعداد الموازنة الرأسمالية .
- ٢ - الأنشطة المرتبطة بإعداد الموازنة الرأسمالية .
- ٣ - أنواع وخصائص نماذج تقييم قرارات الموازنة الرأسمالية .
- ٤ - كيفية إستخدام كل نموذج من هذه النماذج .
- ٥ - العوامل الأخرى الواجب أخذها في الاعتبار عند إعداد الموازنة الرأسمالية .
- ٦ - أثر الضرائب على تقييم المشروع الرأسمالي .

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب

خصائص النفقات الرأسمالية

Characteristics of Capital Expenditures

إن إعداد الموازنة الرأسمالية يتمثل في عملية تحديد وتقييم وتخطيط وتمويل المشروعات الرأسمالية الضخمة المتعلقة بالمنشآت ، فقرارات التوسع في التسهيلات الانتاجية أو شراء آلة إنتاجية جديدة أو كمبيوتر جديد ليست إلا أمثلة لقرارات الانفاق الرأسمالي ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن القرارات الرأسمالية التي يتم إتخاذها الآن تحدد إلى حد كبير مدى نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها في السنوات القادمة ، ومن هنا فإن إعداد الموازنة الرأسمالية يلعب دوراً هاماً في النجاح طويل الأجل لكثير من المنشآت أو التنظيمات ، وذلك بسبب عدة خصائص تميز هذه الموازنة عن أغلب العناصر الأخرى المتعلقة بالموازنة الشاملة .

فأولاً نجد أن المشروعات الرأسمالية تتطلب تعهدات أو إرتباطات بقيمة كبيرة نسبياً من الموارد ، في حين أن المشتريات غير الهامة نسبياً لا يتم في العادة معالجتها كمشتريات رأسمالية ، حتى ولو كانت العناصر المشتراة ذات عمر إنتاجي طويل ، فعلى سبيل المثال نجد أن شراء ٤٠ آلة حاسبة إلكترونية بسعر ٣٥ ريال لكل آلة لاستخدامها بالمكتب يتم معالجتها كمصروف فترة Period Expense ، كما أن قرار الشراء يتم بواسطة المدير المسؤول عن مصروفات تشغيل هذا المكتب .

ثانياً إن معظم قرارات الانفاق الرأسمالي إنما تتمثل في تعهدات أو إرتباطات طويلة الأجل ، أي أن المشروعات تبقى ويستفاد منها أكثر من سنة واحدة ، فمعظمها يدوم أكثر من خمس سنوات أو حتى من عشرين سنة في بعض الأحوال ، ومما لاشك فيه أن طول العمر الانتاجي سوف يزيد من صعوبة التنبؤ بالإيرادات . . والمصروفات . . ووفورات التكلفة ، كما أن طول العمر الانتاجي للمشروع إنما يعني إرتفاع ظاهرة عدم التأكد عند إعداد تقديرات الموازنة .

أما الخاصية الثالثة فهي أن قرارات إعداد الموازنة الرأسمالية إنما تتصل أو بالأحرى تعد في ضوء قرارات السياسة طويلة الأجل للمنشأة ، والمتعلقة بالنمو والتسويق والمسؤولية الاجتماعية وما إلى ذلك .

عملية إعداد الموازنة الرأسمالية The Capital Budgeting Process

إن تأثير الانفاق الرأسمالي على المنشأة يتطلب - ولاشك - التحليل المتأن والمنهجي لبدائل الاستثمار المختلفة ، فالمنشأة عادة يكون لديها عددا من بدائل الاستثمار أكبر بكثير مما تملك من أموال يمكن إستثمارها ، ومن هنا فإنه يكون من الضروري وجود نظام لتقييم هذا الانفاق الرأسمالي ، وذلك بما يضمن لنا أن كل المقترحات الرأسمالية قد تم تقييمها في ضوء أهداف المنشأة ، ثم تم تنفيذ أفضلها ، هذا وعلى الرغم من أن إجراءات إعداد الموازنة الرأسمالية غالباً ما تختلف في التطبيق العملي بين المنشآت ، إلا أنه يمكن القول بأن مثل هذه الاجراءات تتضمن بصفة عامة الأنشطة التالية :

- ١ - تحديد المشروعات الرأسمالية الممكنة .
- ٢ - تقدير تكاليف ومنافع كل مشروع .
- ٣ - تقييم المشروع المقترح .
- ٤ - إعداد موازنة الانفاق الرأسمالي على أساس معيار قبول المشروع .
- ٥ - إعادة تقييم المشروعات .

تحديد المشروعات Identification of projects

إن أول خطوات إعداد الموازنة الرأسمالية إنما تتمثل في تحديد والتعرف على المشروعات الرأسمالية ، وفي كثير من التنظيمات الكبيرة نجد أن هذه المشروعات أو المقترحات الاستثمارية يتم إعدادها بواسطة كل قسم أو إدارة في المنشأة ، بمعنى أن كل مدير يحاول تحديد الاحتياجات الاستثمارية الضرورية ، فمدير الإنتاج قد يحتاج إلى آلات جديدة لأن الآلات القديمة أصبحت مستهلكة وتتطلب صيانة متكررة ، كما أن مدير التسويق قد يحتاج إلى نهايات طرفية سهلة الحمل للحاسب الآلي Portable computer terminals لأبلاغ أوامر المبيعات بسرعة بواسطة مندوبي البيع ، كما أن الإدارة العليا قد تقترح شراء كمبيوتر حديث لتشغيل المعلومات بالشكل الذي يحقق مزيداً من الترشيح للقرارات الإدارية التي تتخذها كافة المستويات الإدارية بالمنشأة ، وبتجميع كافة هذه المقترحات الاستثمارية تتكون مجموعة الاستثمارات المتوقعة أو المطلوبة ، والتي منها تختار الإدارة الاستثمارات المثلى Optimum في ضوء أهداف التنظيم والمتاح من أموال للاستثمار .

تقدير منافع وتكاليف المشروع

Estimation of Project Benefits & Costs

قد تتضمن الموازنة الرأسمالية العديد من المشروعات مثل توسعات المصنع أو برامج تعليم وتدريب الموظفين أو استبدال بعض العناصر الهامة للمعدات أو شراء كمبيوتر حديث وغير ذلك من مشروعات ، ولقبول مثل هذه المشروعات فإن كل مشروع يجب أن يحقق أو يستوفي معياراً ما يتم تحديده بواسطة المنشأة فعلى سبيل المثال قد يرغب مشرف المصنع في استبدال الآلة الحالية بآلة جديدة أحدث وأسرع وبالتالي فإنه لتبرير هذا الاحلال فإن على هؤلاء المشرفين أن يبينوا أن الآلة الجديدة ليست أسرع فحسب ، وإنما ستؤدي أيضاً إلى وفورات خلال عمرها الانتاجي بشكل يكفي لتبرير واستعاضة تكاليفها ، ومن ثم فإن تحليل هذا القرار سيعتمد على تقديرات التكلفة والمنافع المستقبلية لهذه الآلة ، وبالطبع فإن مثل هذه التقديرات لا تكون عادة سهلة أو ميسورة ، فالمشروعات طويلة الأجل تكون مصحوبة بصعوبة في التقدير والتنبؤ بشكل خاص ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن المنزل الذي كان يكلف ٦٠ ٠٠٠ ريال منذ خمس سنوات ماضية ربما يكلف اليوم ٩٥ ٠٠٠ ريال ، كما أن تكلفة تشييد ٢٠ ٠٠٠ قدم مربع ربما تكون زادت من ١ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال إلى ١ ٨٠٠ ٠٠٠ ريال في السنوات الخمس الماضية ،

ومن ثم ما هو تقديرك لتغير أسعار البناء خلال العشرين سنة القادمة ؟ . . ومن هنا تبدو الصعوبة ، فكثير من المشروعات تتطلب تنبؤات خلال ٢٠ سنة ، في الوقت الذي يجب فيه اعداد هذه التقديرات الآن كي يمكن تقييم المشروع مع بقية المشروعات أو المقترحات الاستثمارية الأخرى .

تقييم المشروع Project Evaluation

إن مشروعات استثمار رأس المال قد تغطي فترة زمنية قصيرة أو فترة أطول من ٢٠ سنة ، كما أنها قد تتطلب عدة آلاف أو ملايين من الريالات ، كما أن بعض المشروعات يكون من المتوقع منها أن تؤدي إلى تحسين الارباح بشكل مباشر من خلال تحقيق مبيعات أعلى أو تكاليف أقل ، في حين أن البعض الآخر يكون من المتوقع منه أن يؤدي إلى منافع غير مباشرة أكثر ، مثل التحسن في معنويات العمال عندما تشيد كافتريا جديدة لهم ، ومن هنا فإنه يمكن القول بأن الانفاق الرأسمالي يمكن أن يؤثر على التنظيم بعدة طرق مختلفة ، ولهذا فإن كافة المشروعات يجب أن تقيم بشكل منهجي ونظامي Systematically ، كما أنه يجب قياس تكاليف ومنافع كل مشروع ، وذلك تمهيداً لقبول أفضلها ، وبالطبع فإن عملية التقييم يجب أن تعتمد بقدر الامكان على بيانات المشروع المناسبة أو الملائمة ، كما أن اختلاف وتنوع مشروعات الاستثمار يتطلب هو الآخر اختلاف في طرق التقييم للمشروعات .

اعداد موازنة الانفاق الرأسمالي

Development of the Capital Expenditure Budget

تتضمن موازنة الانفاق الرأسمالي كل المقترحات الاستثمارية التي تم الموافقة والتصديق عليها لفترة الموازنة ، وكأن الموازنة ما هي ببساطة الا قائمة بالمشروعات والمبالغ الاستثمارية ، كما أنها قد تتضمن بعض البيانات الوصفية الاضافية عن المشروعات ، ومن ثم فإنه يمكن القول بأن الموازنة الرأسمالية هي النتيجة النهائية لقرارات الادارة المتعلقة بالاستثمارات الرأسمالية ، وذلك بغض النظر عن شكل وأسلوب اعداد هذه الموازنة .

وبالطبع فإن القرارات الاستثمارية تتأثر بشدة بالمعلومات التي تم الحصول عليها خلال مرحلة التقييم عند اعداد الموازنة الرأسمالية ، ومع هذه فإن عملية التقييم نادراً ما تؤدي إلى قرار الاختيار الفعلي من بين المقترحات الاستثمارية ، فالادارة يجب أن تقرر بناء

على ما يتوفر لديها من موارد يمكن استخدامها في الانفاق الرأسمالي ، كما أنه يجب عليها أن تضع أولويات لتحقيق أهداف المنشأة .

هذا وقد يلحق بتحليل تكاليف ومنافع كل مشروع تحليل المتغيرات الأخرى مثل الآثار السلوكية المترتبة على قبول أو رفض المشروع ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن رفض كافة الاقتراحات الاستثمارية الخاصة بقسم معين يمكن أن يترتب عليه نتائج غير مرغوبة ، حتى ولو كانت هذه الاقتراحات لا تحقق أو تستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة ، كما أن الموافقة والتصديق على عدة مقترحات لقسم معين قد يبدو - من ناحية أخرى - لبعض المديرين على أنه نوع من المحاباة أو التحيز لهذا القسم ، على الرغم من أن هذه المقترحات تحقق وتستوفي معيار القبول الخاص بالمنشأة ككل ، ولهذا فإنه يجب فحص معايير أخرى والتحقق منها - عند تقييم المشروع - بالشكل الذي يمكن من تفادي أية نتائج غير مرغوبة ، يمكن أن تترتب على ما قد يبدو أنه مشروع مرغوب ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن ميكنة قسم التجميع ربما يبدو أنه ممكن اقتصادياً ، إلا أن انتاجية العمال في الوظائف أو الأقسام الأخرى ربما تنخفض بسبب مساندتهم لعمال التجميع الذين سوف يفقدون أعمالهم بسبب هذا القرار .

Reevaluation of projects إعادة تقييم المشروعات

إن كل تقديرات أحداث المستقبل إنما تتضمن قدرًا من المخاطرة وعدم التأكد ، وبالطبع فإن هذا ينسحب على التنبؤات بالانفاق الرأسمالي وبصفة خاصة ، وذلك بسبب كون المشروعات هذا الانفاق من النوع طويل الأجل ، وترتبط على ذلك فإنه بمجرد قبول المشروعات فإنه يجب إعادة النظر فيها دورياً ، وذلك لتحديد ما إذا كانت تحقق التوقعات الأصلية منها أم لا .

هذا وقد تشغل كثير من المنشآت في تقييم المقترحات الاستثمارية الجديدة وإدارة الأعمال اليومية الروتينية لدرجة لا تجد معها إلا وقتاً ضئيلاً لإعادة تقييم المشروعات المقبولة خلال الفترات السابقة ، إلا أن مثل هذه إعادة التقييم يمكن أن تفيد من طريقتين ، الأولى أن دقة التقديرات الماضية قد تكون مفيدة عند إعداد التقديرات الجديدة أو عند تقدير دقة المقترحات الجديدة ، فعلى سبيل قد نجد من إعادة التقييم أن أحد المشرفين يدنى دائماً من تكاليف المشروع ويغالي في تقدير انتاجية العمال ، أما الفائدة الأخرى لإعادة تقييم المشروعات فإنها تتمثل في مقارنة مشروعات التشغيل الحالية ببدايات استثمارية

أخرى ، فعلى سبيل المثال قد نجد من هذه المقارنة أنه من الأفضل تصفية مشروع أو بالأحرى أصل قائم واستثمار ما يترتب على ذلك من أموال في مشروع جديد ، هذا ويطلق على النظام المنهجي لتقييم امكانية تصفية مشروع أو أصل حالي في التشغيل ما يعرف بتحليل تصفية المشروع Capital abandonment analysis.

طرق تقييم المشروع Project Evaluation Methods

لاشك أن تقييم المشروع يمد الادارة بالمعلومات المناسبة لاتخاذ قرار الموازنة الرأسمالية ، لكننا كما سبق وأوضحنا من قبل فإن هذه المناسبة أو الملاءمة انما تعتمد على الشخص متخذ القرار ، فاختلاف متخذي القرارات يتطلب اختلاف أنواع المعلومات ، وعند اعداد الموازنة الاستثمارية قد نجد أن متخذي القرارات ربما يستخدمون طريقة أو أكثر من الطرق المختلفة لتقييم المشروع لكي يطمئنوا ويتأكدوا من معلومات المشروع المختلفة ، وبصفة عامة فإننا سوف نناقش هنا طرق التقييم التالية :

- ١ - طرق التدفق النقدي المخصوم .
 - أ - معدل العائد الداخلي .
 - ب - صافي القيمة الحالية .
 - ج - دليل القدرة على الربحية .
- ٢ - فترة الاسترداد .
- ٣ - معكوس فترة الاسترداد .
- ٤ - معدل العائد المحاسبي .

وفيما يلي نتناول كل من هذه الطرق بشيء من التفصيل المناسب .

طرق التدفق النقدي المخصوم Discounted Cash Flow Methods

تعتمد طرق التدفق النقدي المخصوم DCF على القيمة الزمنية للنقود عند تقييم المشروعات الزمنية ، فاصطلاح التدفقات النقدية يشير إلى حقيقة أن كل التدفقات الداخلة والخارجة المتوقعة والخاصة بالمشروع الاستثماري يتم خصمها إلى قيمتها الحالية باستخدام معدل فائدة مناسب ، وبصفة عامة فإنه يتم استخدام نموذجين للتدفق النقدي المخصوم عند اعداد الموازنة الاستثمارية ، ألا وهما نموذج أو طريقة معدل العائد الداخلي

وطريقة صافي القيمة الحالية ، وكلتا الطريقتان تركزان على توقيت Timing التدفقات النقدية خلال العمر الانتاجي للمشروع ككل .

وترتيباً على ذلك فإن طرق التدفق النقدي المخصوم انما تعتمد - كما أوضحنا من قبل - على القيمة الزمنية للنقود Time Value of Money ، وهو ما يعني أن مبلغ النقود الذي نحصل عليه الآن انما يساوي - قطعاً - أكثر من المبلغ المساوي له والذي نحصل عليه فيما بعد في المستقبل ، فالاموال التي في حوزتنا الآن يمكن استثمارها وتحقيق ايراد أو عائد من جراء ذلك ، بمعنى أن استثمار ١٠٠ ريال بمعدل ٦٪ الآن سترتب عليه تجميع ١٠٦ ريال في نهاية السنة الأولى ١٠٠ ريال + (١٠٠ × ٠٠٦) ريال) ، ١١٢٫٣٦ ريال في نهاية السنة الثانية ١٠٦ ريال + (١٠٦ × ٠٠٦) ريال) ، ومن هنا فإن ١٠٠ ريال اليوم تساوي أكثر من ١٠٠ ريال بعد سنتين من اليوم ، ولنكون أكثر دقة وتحديداً فإننا نقول أن ٨٩ ريال تستثمر الآن بمعدل ٦٪ سوف يترتب عليها تجميع ١٠٠ ريال في نهاية سنتين من الآن ، وبالتالي فإن ٨٩ ريال ليست إلا قيمة حالية لمبلغ ١٠٠ ريال يتم استلامها بعد سنتين من الآن ، وذلك إذا ما كانت الاموال تستثمر بمعدل ٦٪ ، ومن هنا يتضح لنا منطق وفكره القيمة الزمنية للنقود .

ولتبسيط عملية تقييم المشروعات باستخدام النقدية المخصومة فإننا سنفترض أن كل التدفقات النقدية أو وفورات التكلفة المترتبة على المشروع تحدث في نهاية الفترة المحاسبية ، على الرغم من أن هذا الفرض قد لا يكون حقيقي أحياناً ، بسبب أن التدفقات النقدية أو وفورات التكلفة يمكن أن تحدث خلال كل سنة من سنوات العمر الانتاجي للمشروع ، إلا أن هذا الفرض لاشك يبسط العمليات الحسابية بالشكل الذي يسمح لنا باستخدام جداول القيمة الحالية ، مع الأخذ في الاعتبار أن النتائج التي يتم الحصول عليها - في ظل هذا الغرض - تكون عادة قريبة جداً من النتائج التي يمكن الحصول عليها فيما لو استخدمنا تقديرات أكثر واقعية .

معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return (I R R)

معدل العائد الداخلي هو معدل الفائدة الذي على أساسه يتم خصم التدفقات النقدية المستقبلية للوقت الحالي ، وبحيث تكون القيمة الحالية لهذه التدفقات النقدية مساوية تماماً لتكلفة الاستثمار ، فعلى سبيل المثال لو أن تكلفة المشروع ١٠ ٠٠٠ ريال كما أنه من المتوقع أن يحقق هذا المشروع تدفقات نقدية داخله مقدارها ٢٠٠٠ ريال سنوياً

ولمدة ٨ سنوات قادمة ، في هذه الحالة نجد أن معدل العائد الداخلي يكون هو معدل الفائدة الذي على أساسه يتم خصم التدفقات النقدية قدرها ٢٠٠٠ ريال لمدة ٨ سنوات إلى قيمة حالية قدرها ١٠ ٠٠٠ ريال، ومن هنا يتضح لنا أن معدل العائد الداخلي لا يكون معطى أو معروف لنا وإنما يجب حسابه ، ثم بمجرد تحديده لمشروع معين فإن الإدارة يكن باستطاعتها أن تقرر ما إذا كان هذا المعدل يكفي لتبرير قبول هذا المشروع أم لا ، وكأن الإدارة عند استخدامها لهذه الطريقة يجب بادئ ذي بدء أن تقرر معدلاً ما يعد حداً أدنى لقبول المشروع ، بمعنى أن كل المشروعات التي تحقق معدلاً أقل منه تعد غير مقبولة .

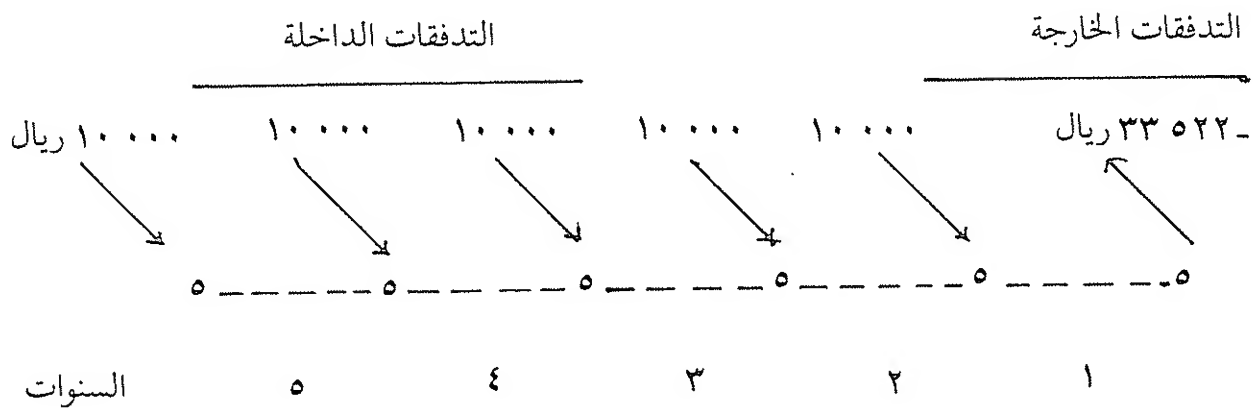
ولمزيد من الايضاح دعونا نفترض أن شركة السلام عازمة على شراء ماكينة تغليف أتوماتيكية ، وأن هذه الآلة سيترتب عليها الغاء التغليف اليدوي المتبع حالياً بالشركة ، كما أن صافي الوفورات النقدية تقدر بمبلغ ١٠ ٠٠٠ ريال سنوياً لمدة خمس سنوات قادمة ، وأن هذه الآلة في نهاية السنة الخامسة لن يكون لها أية قيمة تخريدية أو نفاية .

افترض أيضاً أن سعر شراء هذه الآلة هو ٣٢ ٠٠٠ ريال ، كما أنه في حالة شراء هذه الآلة فإن نظام التغذية الكهربائية سوف يتطلب بعض التعديل أو التقوية بتكلفة قدرها ٢٤٢ ريال ، وأن هذا الشراء يخضع لضريبة مبيعات قدرها ٤ ٪ ومن ثم فإن التدفقات النقدية الخارجة المبدئية التي تمثل تكلفة هذه الآلة ستبلغ ٣٣ ٥٢٢ ريال تفاصيلها كالآتي :

سعر الآلة	٣٢ ٠٠٠ ريال
ضريبة مبيعات ٤ ٪	١ ٢٨٠
تعديل الكهرباء	٢٤٢
اجمالي التكلفة	<u>٣٣ ٥٢٢ ريال</u>

في ضوء هذا يكون الهدف هو تحديد ذلك المعدل للفائدة الذي على أساسه يتم خصم الوفورات النقدية المتوقعة للآلة إلى القيمة الحالية التي تساوي تكلفة شراء هذه الآلة ، وهنا نجد أن التدفقات النقدية الخارجة وهي ٢٣ ٥٢٢ ريال سوف تحدث جميعاً في تاريخ الشراء ، وبالتالي فإن القيمة الحالية لمثل هذه التدفقات الخارجة ستساوي القيمة الفعلية للنقدية المدفوعة ، أما التدفقات النقدية الداخلة - وهي في حالتنا هذه عبارة عن الوفورات النقدية - فستحدث خلال خمس سنوات قادمة ، ولأن هذه التدفقات النقدية

الداخلية متماثلة خلال هذه الخمس سنوات فإنها تمثل في هذه الحالة ما يعرف بالدفعة كما أنه يمكن تمثيل هذه الحالة بيانياً كما يلي :



أي أننا نرغب في تحديد معدل الفائدة ، والذي على أساسه تكون القيمة الحالية لخمس دفعات Rents قدر كل منها ١٠.٠٠٠ ريال تساوي ٣٣.٥٢٢ ريال .

صافي القيمة الحالية (PV) = الدفعة × معامل الخصم ع لمدة ن = ٥ سنوات

$$٣٣.٥٢٢ \text{ ريال} = ١٠.٠٠٠ \text{ ريال} \times \text{ع}$$

$$١٠.٠٠٠ \div ٣٣.٥٢٢ = \text{ع}$$

$$٣٣.٥٢٢ =$$

وباستخدام هذه القيمة لمعامل الخصم أو معامل الدفعة Annuity Factor وجدول القيمة الحالية لدفعة رقم (٤) بملحق الفصل نجد أنه من سطر ن = ٥ أن القيمة ٣٣.٥٢٢ تقع في عمود ١٥ % ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي هو ١٥ % .

لكن السؤال الآن ماذا يعني معدل ١٥ % عند تقييم المشروع ؟ . . أنه يعني أو يفيد الإدارة بأن هذه الآلة الجديدة تدر عائداً على الاستثمار قدرها ١٥ % ، ومن ثم فلو أن الشركة بصدد تقييم مشروعات أخرى فإن هذا المعدل الداخلي يمكن أن يستخدم كنظام ترتيب Ranking System ، بمعنى أنه لو فرض أن هناك مشروعات أخرى يمكن أن تدر عوائد مقدارها ٩ % ، ١١ % ، ١٢ % ، ١٧ % ، في هذه الحالة فإننا نجد أن آلة التغليف الاتوماتيكي تدر أعلى عائد مقدراً ١٥ % ، ومن ثم فلو أن الشركة تختار المشروعات على أساس معدلات عوائدها فإن الآلة المقترحة ستكون ثاني مشروع يمكن اختياره .

ورغم هذا فإن مجرد ترتيب المشروعات على أساس العائد لا يحدد أي المشروعات يمكن أن يقبل أو يرفض ، فالإدارة يجب أن تقبل فقط تلك المشروعات التي تحقق معدل عائد مقبول Acceptable rate of return وهي تلك المشروعات التي تدر معدل عائد أعلى مما تدفع الشركة مقابل ما تستخدمه من رأس مال ، فالمنشأة يجب أن تدفع فوائد أو توزيعات أرباح على المستثمرين مقابل ما تستخدمه من أموال ، وهذه التكلفة التي تتحملها المنشأة مقابل ما تستخدم من أموال يطلق عليها تكلفة رأس المال Cost of Capital ، ومن ثم فإن أي استثمار يحقق معدلاً للعائد أكبر من تكلفة رأس المال فإنه يكون مقبولا لماذا ؟ لأنه سوف يزيد من قيمة المنشأة ، وترتيباً على ذلك فإن شركة السلام سوف تقدم على شراء الآلة المقترحة فيما لو كانت تكلفة رأس المال أقل من ١٥ ٪ .

هذا ويتم عادة التعبير عن تكلفة رأس المال في شكل معدل فائدة ، فالمنشآت تحصل على أموالها من عدة مصادر مثل إصدار الاسهم العادية والانواع المختلفة من الاسهم الممتازة والسندات وأوراق الدفع وغير ذلك ، ومن ثم فإن كل منشأة تستطيع - نظرياً - أن تحدد المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال في أي وقت تشاء ، لكنه يجب مراعاة أن هناك عوامل عديدة يمكن أن تؤثر في تكلفة كل مصدر من هذه المصادر للأموال ، فالاختلاف الاقتصادي أو القرارات الحكومية ربما تؤدي إلى تغيرات سريعة في تكلفة الاقتراض أو إصدار اسهم ، ومن ثم فإن تكلفة رأس المال يمكن أن تقدر - فقط - لكن لا يمكن أن تقاس بشكل دقيق ، وفي كثير من المراجع نجد أن تكلفة رأس المال تعطى كقيمة أو نسبة معينة ، لكنه من المفيد أن نعترف هنا أن تحديد تكلفة رأس المال في التطبيق العملي لا يكون عملاً سهلاً أو ميسوراً .

هذا وقد يحدث أن كثيراً من المشروعات الاستثمارية لا تتفق تماماً مع معامل الخصم بالجدول ، وإنما نجد أن معامل الخصم المحسوب يقع بشكل ما بين رقمين بالجدول ، ولا يصحح ذلك فإنه سوف نستخدم مثال آلة التغليف السابقة مع افتراض أن الوفورات النقدية السنوية كانت ٨٠٠٠ ريال بدلاً من ١٠٠٠٠ ريال ومن ثم فإن معامل الدفعة يكون كما يلي :

$$٤١٩٠٣ = \frac{٣٣٥٢٢ \text{ ريال}}{٨٠٠٠ \text{ ريال}}$$

وباستخدام جدول القيمة الحالية لدفعه رقم (٤) بملحق هذا الفصل خلال خمس

سنوات يتبين لنا أن هذا المعامل يقع بين ٦ ، ٧٪ ، وفي هذه الحالة فإن الإدارة قد تستخدم النسبة الأقرب كمعدل عائد داخلي ، وهي في هذه الحالة ٦٪ ، إلا أن هذا قد لا يكون دقيقا بشكل كافٍ ، ومن ثم فإنه يجب حساب معدل العائد الداخلي بشكل أكثر دقة كما يلي :

معامل الدفعة		
عند ٦٪	٤٢١٢٤	٤٢١٢٤
المحسوب	٤١٩٠٣	
عند ٧٪	٤١٠٠٢	
الفرق	٠١١٢٢	٠٠٢٢١

أي أن إجمالي الفرق بين معامل ٦٪ ، ٧٪ هو ٠١١٢٢ ، في حين أن المعامل المحسوب للاستثمار المقترح يختلف بمقدار ٠٠٢٢١ ، عن معامل الدفعة عند ٦٪ ، ٩٠١ عن معامل الدفعة عند ٧٪ ، ومن ثم فإن نسبة الفائدة التي تزيد على ٦٪ هي $0.0221 \div 0.1122 = 0.02\%$ ، التي بإضافتها إلى ٦٪ نحصل على معدل العائد الداخلي للمشروع وقدره ٦.٢٪ ، وبالطبع فإن هذا ليس إلا تقريبا - أيضا - لمعدل العائد الداخلي ، أما التحديد الدقيق لهذا المعدل فإنه يمكن الحصول عليه عن طريق الكمبيوتر .

التدفقات النقدية غير المنتظمة Nonuniform Cash Flows

تدر بعض المشروعات تدفقات نقدية غير متساوية خلال سنوات العمر الانتاجي لها ، فعلى سبيل المثال قد تقدر تكاليف المشروع بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال في حين أن وفوراته النقدية قد تقدر بمبلغ ١٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٢٤٠٠٠ ريال على التوالي خلال الثلاث سنوات القادمة ، أي أن التدفقات النقدية هنا غير منتظمة ، ومن ثم فإن معدل الفائدة لا يمكن ايجاده باستخدام جداول الدفعة ، وإنما يجب الاعتماد في هذه الحالة على طرق المحاولة والخطأ أو الكمبيوتر في ايجاد معدل العائد الداخلي ، فإذا تم حسابها يدويا فإن أول خطوة هي اختيار معدل الفائدة الذي يبدو أنه مناسباً ثم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية كل على حده باستخدام هذا المعدل ، فإذا كانت القيمة الحالية

للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة فإن معنى هذا أننا استخدمنا معدل فائدة منخفض ، أي أن معدل العائد الداخلي أعلى من معدل العائد المختار وحينئذ فإنه يكون من الواجب اختيار معدل فائدة أعلى ثم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية مرة أخرى ، فإذا ترتب على معدل الفائدة الجديد قيمة سالبة فإنه يجب في هذه الحالة اختيار معدل فائدة أقل وهكذا تتكرر العملية حتى نجد أن القيمة الحالية للتدفقات الداخلة تعادل القيمة الحالية للتدفقات الخارجة ، ومن هنا يمكن لنا أن نتبين أن اجراءات طريقة المحاولة والخطأ يمكن أن تكون مطولة ومملة ، في حين أنه يمكن عن طريق الكمبيوتر اجراء هذه المهمة بسهولة تامة .

على أية حال فإنه لا يوضح كيفية تحديد معدل العائد الداخلي في ضوء التدفقات النقدية غير المتساوية دعونا نفترض أن آلة التغليف في المثال السابق سترتب عليها التدفقات النقدية التالية :

السنة	الوفورات النقدية
١	١٨٠٠٠ ريال
٢	١٢٠٠٠
٣	١٠٠٠٠
٤	٥٠٠٠
٥	٥٠٠٠

في هذه الحالة فإننا يجب أولاً أن نختار معدل فائدة ، وهنا نجد أنه ليس هناك قانون أو معادلة لاختيار التقدير الأول والجيد لمعدل الفائدة ، وإنما الخبرة في معالجة مثل هذه المشاكل تمكن - ولا شك - من الاختيار المبدئي الجيد لمعدل الفائدة ، فعلى سبيل المثال فإننا قد نختار معدل فائدة مقداره ١٦٪ لنبدأ به المحاولة ، وبالتالي فإن كل تدفق في المستقبل يجب أن يقوم بشكل مفصل باستخدام جدول القيمة الحالية لمبلغ ريال واحد وبناء على هذا المعدل للفائدة المختار ، مع افتراض أن هذه الوفورات النقدية تحدث في نهاية كل سنة ، وترتيباً على ذلك فإننا نحدد القيمة الحالية لمبلغ ١٨٠٠٠ ريال مخصوصاً لمدة سنة واحدة بمعدل ١٦٪ ، والقيمة الحالية لمبلغ ١٢٠٠٠ ريال مخصوصاً لمدة سنتين بمعدل ١٦٪ وهكذا .

السنة	معامل الخصم	× الوفورات النقدية	القيمة الحالية = للوفورات النقدية
١	٠.٨٦٢١	١٨٠٠٠ ريال	١٥٥١٨ ريال
٢	٠.٧٤٣٢	١٢٠٠٠	٨٩١٨
٣	٠.٦٤٠٧	١٠٠٠٠	٦٤٠٧
٤	٠.٥٥٢٣	٥٠٠٠	٢٧٦٢
٥	٠.٤٧٦١	٥٠٠٠	٢٣٨١
			<u>٣٣٥٢٢</u>
			٣٥٩٨٦ ريال
			<u>٢٤٦٤</u> ريال
			القيمة الحالية للوفورات النقدية
			القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج
			الفرق

أي أن القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل أزيد بمقدار ٢٤٦٤ ريال من القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي للمشروع يجب أن يكون أكبر من ١٦٪ .

وترتيباً على ذلك فإننا نختار معدل فائدة قدره ٢٢٪ مثلاً ، ثم نعيد حساب القيم الحالية بناء على هذا المعدل وبنفس الأسلوب السابق كما يلي :

السنة	معامل الخصم	× الوفورات النقدية	القيمة الحالية = للوفورات النقدية
١	٠.٨١٩٧	١٨٠٠٠ ريال	١٤٧٥٥ ريال
٢	٠.٦٧١٩	١٢٠٠٠	٨٠٦٣
٣	٠.٥٥٠٧	١٠٠٠٠	٥٥٠٧
٤	٠.٤٥١٤	٥٠٠٠	٢٢٥٧
٥	٠.٣٧٠٠	٥٠٠٠	١٨٥٠
			<u>٣٣٥٢٢</u>
			٣٢٤٣٢ ريال
			<u>١٠٩٠</u> ريال
			القيمة الحالية للوفورات النقدية
			القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج
			الفرق

أي أن القيمة الحالية للوفورات النقدية أقل بمقدار ١٠٩٠ ريال من القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج ، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي يجب أن يكون بين ١٦٪ ، ٢٢٪ . ونظراً لأن معدل ٢٢٪ ترتب عليه فرق أقل فإن معدل العائد الداخلي يكون أقرب

إلى ٢٢٪ منه إلى ١٦٪ ، ومن ثم فإننا سنحاول مرة ثالثة في ظل معدل ٢٠٪ كما يلي :

السنة	معامل الخصم (٢٠٪)	× الوفورات النقدية	القيمة الحالية = للوفورات النقدية
١	٠.٨٣٣٣	١٨٠٠٠ ريال	١٤٩٩٩ ريال
٢	٠.٦٩٤٤	١٢٠٠٠	٨٣٣٣
٣	٠.٥٧٨٧	١٠٠٠٠	٥٧٨٧
٤	٠.٤٨٢٣	٥٠٠٠	٢٤١٢
٥	٠.٤٠١٩	٥٠٠٠	٢٠١٠
القيمة الحالية للوفورات النقدية			٣٣٥٤١ ريال
القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج الفرق			٣٣٥٢٢
			١٩ ريال

من هنا يتضح أن خصم التدفقات النقدية بمعدل ٢٠٪ ترتب عليه فرق ضئيل قدره ١٩ ريال ، وهذا يعني أن معدل ٢٠٪ يعد أقرب تقريب لمعدل العائد الداخلي للمشروع .

خصائص معدل العائد الداخلي internal Rate of Return Characteristics

.. تعتمد فكرة معدل العائد الداخلي بشكل أساسي على القيمة الزمنية للنقود وتوقيتات التدفقات النقدية ، أي أن المتغير الأساسي والهام هو التدفقات النقدية ، أما المفاهيم المحاسبية المتعلقة بقياس الدخل - كالأستهلاك - فإنها لا تلعب دوراً في تقييم المشروعات ، اللهم إلا لكونها تؤثر على التدفقات النقدية . أكثر من هذا أن هذه الطريقة - طريقة معدل العائد الداخلي - تفترض أن المتحصلات النقدية يعاد استثمارها وفقاً لمعدل العائد الداخلي للمشروع ، فعلى سبيل المثال نجد أن النقدية المتحصل عليها من المشروع الذي يحقق معدل عائد داخلي قدره ٣٥٪ يفترض أنه يعاد استثمارها بمعدل ٣٥٪ ، إلا أن هذا الافتراض قد يبدو أنه تفاؤلي بالنسبة للاستثمارات التي تحقق عائداً مرتفعاً ، لأن المتحصلات النقدية من مشروع معين قد تضطر إلى إعادة استثمارها في مشروع جديد أقل ربحية .

صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value

تعد طريقة صافي القيمة الحالية أسلوباً آخر لتقييم المشروعات على أساس التدفقات

النقدية المخصصة . وطبقاً لهذه الطريقة فإن كل التدفقات النقدية الداخلة والخارجة يتم خصمها باستخدام أقل معدل عائد مقبول ، وبناء على ذلك فإذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة النقدية للتدفقات النقدية الخارجة فإن المشروع يكون في هذه الحالة مقبولاً ، وعليه فإن هذه الطريقة تتطلب من الإدارة ضرورة تقرير أقل معدل عائد مقبول وباديء ذي بدء ، ذلك المعدل الذي يكون عادة عبارة عن تكلفة رأس مال المنشأة .

ولايضاح كيفية استخدام طريقة صافي القيمة الحالية فإننا نعود مرة أخرى إلى مثالنا السابق ، والذي افترضنا من خلاله أن تكلفة آلة التغليف هي ٣٣٥٢٢ ريال ، وأن هذه الآلة تحقق وفورات نقدية سنوية قدرها ١٠٠٠٠ ريال ، لمدة خمس سنوات ، وبفرض أن تكلفة رأس المال هي ١٢٪ ، في هذه الحالة سنجد أن القيمة الحالية للتدفقات الخارجة هي ٣٣٥٢٢ ريال ، أما القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة فهي عبارة عن ١٠٠٠٠ ريال كل سنة مخصصة بمعدل ١٢٪ .

وبالطبع فإنه عندما تكون التدفقات النقدية منتظمة متساوية Uniform خلال العمر الانتاجي للمشروع ، فإن القيمة الحالية لكل تدفق يتم حسابها كدفعة Annuity باستخدام القيمة الحالية لدفعة مقدارها ١٠٠٠٠ ريال ولمدة ٥ سنوات وبمعدل ١٢٪ كما يلي :

القيمة الحالية = ١٠٠٠٠ ريال × معامل الخصم (ن = ٥ ، معدل الفائدة = ١٢٪)
= ١٠٠٠٠ ريال × ٣٫٦٠٤٨ = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة
٣٦٠٤٨ ريال .
يطرح : القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة
٣٣٥٢٢
<u>٢٥٢٦ ريال</u>
صافي القيمة الحالية للمشروع

أي أن صافي القيمة الحالية يبلغ ٢٥٢٦ ريال ، وهو ما يعني أن الآلة المقترحة تمثل مشروعاً مقبولاً في ضوء تكلفة رأس مال شركة السلام ، فصافي القيمة الحالية الموجب يعني أن الشركة ستحقق معدلاً للعائد أعلى على هذا الاستثمار مما ستدفع مقابل استخدام رأس مالها ، ومن ثم فإن الأثر الصافي يتمثل في زيادة القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخلي عن القيمة المستخدمة في تمويل المشروع بمقدار ٢٥٢٦ ريال ، وبالطبع فلو أن تكلفة رأس المال كانت أعلى من ١٢٪ فإن القرار ربما يكون رفض هذا المشروع ، فلو فرض

- على سبيل المثال - أن تكلفة رأس المال هي ١٦٪ في هذه الحالة نجد أن صافي القيمة الحالية للآلة المقترحة تكون كما يلي :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة	
٣٢٧٤٣ ريال	١٠٠٠٠ ريال × ٣٢٧٤٣
يطرح : القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية	
٣٣٥٢٢	
٧٧٩ ريال	صافي القيمة الحالية للمشروع

أي أن صافي القيمة الحالية للمشروع سالب . وهو ما يشير على الإدارة بضرورة رفض هذا المشروع ، فالعائد من الاستثمار هنا أقل بمقدار ٧٧٩ ريال من تكلفة الأموال المستخدمة في المشروع ، هذا ويلاحظ أن السبب في كون صافي القيمة الحالية سالبا إنما يرجع إلى أن تكلفة رأس المال قد أصبحت ١٦٪ بدلا من ١٢٪ أي أن التدفقات النقدية الداخلة من المشروع بقيت كما هي لم تتغير ، في الوقت الذي ستضطر الشركة إلى دفع تكلفة أكثر مقابل رأس المال الذي سيستخدم في تمويل المشروع ، وهذه النتيجة لا شك متوقعة لو أننا تذكرنا الحسابات السابقة لمعدل العائد الداخلي ، فمعدل العائد الداخلي كان ١٥٪ في حين أن تكلفة رأس المال كانت ١٦٪ ومن ثم فإن المشروع لم يقابل أو يستوفي هذا الحد الأدنى للعائد وعليه فإن الطريقتين تشيران إلى نفس النتيجة وهي رفض المشروع .

لكن لو فرض أن الاستثمار كان له قيمة تخريدية أو نفاية فإن القيمة التي يمكن أن نحصل عليها من بيع الاستثمار تمثل تدفقا نقديا داخلا بالإضافة إلى أية إيرادات أو وفورات نقدية يمكن أن تحدث في نهاية العمر الانتاجي للمشروع ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن الآلة المقترحة لها قيمة تخريدية تقدر بمبلغ ٣٠٠٠ ريال في نهاية الخمس سنوات ، في هذه الحالة نجد أن التدفق النقدي الداخل سيكون ١٠٠٠٠ ريال بالإضافة إلى ٣٠٠٠ ريال قيمة تخريدية بالنسبة للسنة الخامسة ، ومن ثم فإن كامل قيمة هذا التدفق الداخل (١٣٠٠٠ ريال) يتم خصمها بمعدل ١٢٪ كتكلفة لرأس المال ، ومن هنا يتضح لنا أن القيمة التخريدية تزيد من قيمة الاستثمار ، لكن لأن هذه القيمة التخريدية يتم الحصول عليها في نهاية العمر الانتاجي للمشروع ، فإن القيمة الحالية لها ربما تكون بسيطة ، ففي مثالنا السابق نجد أن القيمة التخريدية وقدرها ٣٠٠٠ ريال تكون قيمتها الحالية ١٧٠٢

ريال (٣٠٠٠ ريال \times ٥٦٧٤ر)، ومن ثم فإن معدلات الخصم المرتفعة وطول العمر الانتاجي للمشروع ربما يترتب عليها قيمة حالية غير جوهرية حتى للقيم التخريدية الكبيرة .

وعلى عكس طريقة معدل العائد الداخلي نجد أنه يكون هناك أية تعقيدات إضافية يمكن أن تترتب على استخدام طريقة صافي القيمة الحالية عندما تكون التدفقات النقدية غير منتظمة أو غير متساوية ، فكل التدفقات النقدية يتم خصمها على أساس تكلفة رأس المال وسواء كانت هذه التدفقات متماثلة أو مختلفة ، ولايضاح ذلك دعونا نفترض أن تكلفة رأس المال هي ١٢٪ ، وأن الوفورات النقدية السنوية هي ١٨٠٠٠ ريال ، ١٢٠٠٠ ريال ، ١٠٠٠٠ ريال ، ٥٠٠٠ ريال ، على التوالي خلال خمس سنوات قادمة ، في هذه الحالة يتم تحديد صافي القيمة الحالية كما يلي :

السنة	معامل الخصم	الوفورات النقدية	القيمة الحالية للوفورات النقدية
١	٠٫٨٩٢٩	١٨٠٠٠ ريال	١٦٠٧٢ ريال
٢	٠٫٧٩٧٢	١٢٠٠٠	٩٥٦٦
٣	٠٫٧١١٨	١٠٠٠٠	٧١١٨
٤	٠٫٦٣٥٥	٥٠٠٠	٣١٧٨
٥	٠٫٥٦٧٤	٥٠٠٠	٢٨٣٧
			<u>٣٨٧٧١ ريال</u>
		القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلية	
		القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة	<u>٣٣٥٢٢ ريال</u>
		صافي القيمة الحالية للمشروع	<u><u>٥٢٤٩ ريال</u></u>

ومن هنا يتضح أنه مع وجود تدفقات نقدية غير منتظمة فإن استخدام طريقة صافي القيمة الحالية يكون اسهل من طريقة معدل العائد الداخلي .

خصائص صافي القيمة الحالية Net Present Value Characteristics

كما هو الحال مع معدل العائد الداخلي فإن طريقة صافي القيمة الحالية تعتمد على

القيمة الزمنية للنقد وتوقيت التدفقات عند تقييم المشروع ، ومن ثم فإن المتغير الأساسي إنما يتمثل في التدفقات النقدية المترتبة أو المرتبطة بهذا المشروع ، ولأن كل التدفقات النقدية يتم خصمها على أساس تكلفة رأس المال فإن طريقة صافي القيمة الحالية تفترض أن كل التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع يتم إعادة استثمارها على أساس تكلفة رأس المال ، كما أن هذه الطريقة يمكن استخدامها ببساطة وتكون ملائمة بشكل خاص في ظل وجود تدفقات نقدية غير منتظمة وغير متماثلة .

مؤشر أو دليل المقدرة على الربحية (P I) Profitability Index

يعد صافي القيمة الحالية للمشروع دالة لمعدل الخصم وتوقيت التدفقات النقدية وحجم هذه التدفقات النقدية ، فلو أن المتغيرات الأخرى كانت متساوية فإن مشروعات استثمارية ضخمة إنما تعني إمكانية تحقيق صافي قيم حالية ضخمة . فعلى سبيل المثال لو أن هناك مشروعين يحققان التدفقات النقدية التالية :

السنة	آلة صغيرة	آلة كبيرة
صفر	- ٢٥٠٠٠ ريال	- ١٠٠٠٠٠ ريال
١	١٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٢	١٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٣	١٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٤	١٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +

وإذا كانت تكلفة رأس المال هي ١٤٪ فإن صافي القيم الحالية للآتين تكون ١٣٧٤ ريال ، ١٦٥٤٨ ريال على التوالي ، ومن ثم فإن الآلة الكبيرة تبدو أكثر جاذبية وقبولا من الآلة الصغيرة ، مع أن المنطق هنا يشير إلى أن المشروعين متساويان في الجاذبية والقبول ، لماذا ؟ لأن التدفقات النقدية للآلة الكبيرة هي مجرد أربع أمثال التدفقات النقدية للآلة الصغيرة ، وبالتالي فإنه لتعديل التحليل بحجم التدفقات النقدية فإننا يمكن أن نحدد ما يعرف بدليل القدرة على الربحية أو أن شئت فقل دليل أو مؤشر الربحية وحسب ، والذي هو عبارة عن نسبة القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة إلى القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة ، ومن ثم فإن دليل الربحية للآتين طبقا لمثالنا السابق يكون كما يلي :

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة

∴ دليل الربحية

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

∴ دليل ربحية الآلة الصغيرة

$$117 = \frac{29137 \text{ ريال}}{25000 \text{ ريال}}$$

دليل ربحية الآلة الكبيرة

$$117 = \frac{116548 \text{ ريال}}{100000 \text{ ريال}}$$

ومن هنا فإن الغرض من دليل الربحية يتضح من كون هذا الدليل إنما يمثل أساساً للمقارنة بين المشروعات ذات الأحجام المختلفة ، فارتفاع دليل الربحية إنما يعني قبول وجاذبية أكثر للمشروع في شكل عائد للريال استثمار . وبالمطبع فإن الدليل - ١١٧ - إنما يمثل النقطة الفاصلة لقبول المشروعات ، فدليل الربحية الأقل من - ١١٧ - إنما يشير إلى صافي قيمة حالية سالبة للمشروع .

طرق أخرى لتقييم مشروعات الانفاق الاستثماري

Other Methods of Evaluating Capital Expenditure Projects

تعد طرق التدفق النقدي المخصوم مألوفاً لتقييم مشروعات الانفاق الاستثماري ، إلا أن بعض رجال الإدارة قد يفضلون استخدام طرق تقييم أخرى ، ومن هذه الطرق نجد « طريقة فترة لاسترداد » و « معكوس فترة الاسترداد » و « معدل العائد المحاسبي » ، لكنه يجب مراعاة أن هذه الطرق الثلاثة لاتأخذ في اعتبارها التدفقات النقدية المخصومة عند التحليل .

فترة الاسترداد Pay back

تعد فترة الاسترداد من أبسط أو أكثر طرق تقييم المشروعات استخداماً لعدة سنوات

مضت ، وتهتم إجراءات هذه الطريقة بتحديد المدة التي يستطيع المستثمر خلالها أن يسترد تكلفة الاستثمار الأصلي، فلو فرض أن إدارة محلات التجزئة تفكر في شراء سيارتين لتسليم البضاعة للعملاء تكلفة كل واحدة منهما تبلغ ٣٥٠٠٠ ريال ، وأنه بعد طرح مصاريف الصيانة والتشغيل فإن استخدام السيارتين سيعتبر عليه وفراً إجمالاً قدره ٢٠٠٠٠ ريال في مصاريف التسليم السنوية خلال الست سنوات القادمة ، وأنه في نهاية الست سنوات لن يكون للسيارتين أية قيمة تخريدية أو نفاية . . وبالتالي فإن فترة الاسترداد في هذه الحالة تكون كما يلي :

$$\begin{aligned} & \text{التكلفة المبدئية} \\ & \text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الوفورات النقدية السنوية}}{\text{ريال ٧٠٠٠٠}} \\ & = \frac{\text{ريال ٢٠٠٠٠ سنوياً}}{\text{٣٥ سنة}} \end{aligned}$$

أي أن تكلفة السيارتين ستغطي بعد ٣٥ سنة ، لكنه يلاحظ أن فترة الاسترداد في حد ذاتها لا تمدنا بقرار قبول أو رفض المشروع ، وإنما على المدير أن يقدر أهمية فترة الاسترداد عند الاختيار بين البدائل الاستثمارية ، فلو أن هناك عدة مشروعات يتم تقييمها فإننا ربما نختار من بينها تلك المشروعات الأسرع في استرداد قيمتها المبدئية ، كما أن المنشأة ربما تقرر الاستثمار فقط في المشروعات التي تمكننا من استرداد تكلفتها خلال فترة استرداد قصوى كـ ثلاث سنوات أو أقل ، وكثيراً ما تسعى بعض التنظيمات - خلال فترات عدم الاستقرار الاقتصادي أو عندما يكون من الصعب عليها الحصول على الأموال عن طريق الاقتراض أو بيع أسهم - إلى اختيار تلك المشروعات الاستثمارية المتوقعة استرداد تكلفتها خلال سنة أو سنتين .

ويشعر كثير من المديرين بأن فترة الاسترداد توفر مقياساً للمخاطرة ، فالتدفقات النقدية المتوقعة في المستقبل القريب تكون عادة يقينية أو مؤكدة - إذا جاز التعبير - عن

التدفقات المتوقعة في المستقبل البعيد ، ومن ثم فإن فترة الاسترداد السريعة تشير إلى مشروع أقل مخاطرة ، كما أن فترة الاسترداد السريعة تكون مرغوبة ، لأن النقدية تكون قيمتها الآن أكبر من قيمتها فيما بعد .

وبالطبع فإن حساب فترة الاسترداد يختلف الى حد ما عن ذي قبل إذا ما كانت التدفقات غير منتظمة أو غير متماثلة من سنة إلى سنة أخرى تالية عليها ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن المشروع المقترح السابق يترتب عليه وفورات نقدية سنوية أعلى في السنوات الاولى عنه في السنوات الاخيرة - وذلك بسبب انخفاض تكلفة الصيانة للسيارتين في سنواتها الأولى - وكما يلي :

السنة	الوفورات النقدية السنوية	الوفورات النقدية المجمعة
١	٣٠٠٠٠ ريال	٣٠٠٠٠ ريال
٢	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠	١١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

فترة الاسترداد = ٣٠٠٠٠ ريال في السنة الاولى + ٣٠٠٠٠ ريال في السنة الثانية + ١٠٠٠٠ ريال في نصف السنة الثالثة = ٢.٥ سنة .

أي أن الاجراء هنا انها تمثل في تجميع الوفورات النقدية السنوية بشكل تراكمي حتى تم تغطية الاستثمار المبدئي ، وذلك بدءاً بالنسبة الاولى كما أنه يلاحظ ان الوفورات النقدية لنصف السنة الثالثة مطلوبة فقط - فضلاً عن الوفورات النقدية للسنة الاولى والثانية بالطبع - لاسترداد الاستثمار الاصلي أو المبدئي .

إن التطوير المنطقي لطريقة فترة الاسترداد انها يتمثل في مفهوم التخلص Bailout Concept ويقصد بهذا المفهوم تحديد مدى سرعة استرداد المدفوعات الرأسمالية من الوفورات النقدية والقيمة التخريدية للمشروع ، ولايضاح هذا المفهوم دعونا نعود مرة

اخرى الى مثالنا السابق حيث افترضنا أن تكلفة سيارتي التسليم هي ٧٠٠٠٠ ريال وان الوفورات النقدية السنوية هي ٢٠٠٠٠ ريال وان القيمة التخريدية للسيارتين في نهاية السنة السادسة هي صفر ، لكنه من الواضح انه عندما تكون السيارتين جديديتين فانه سيكون لهما قيمة تخريدية بالطبع ، وأن هذه القيمة ستتناقص خلال عمرهما الانتاجي ، وترتبطا على ذلك فإن الجدول التالي يمثل تلخيصا للوفورات النقدية السنوية المقدرة والقيمة التخريدية للسيارتين في نهاية كل سنة .

السنة	الوفورات النقدية السنوية	اجمالي الوفورات النقدية	القيمة التخريدية	اجمالي القيمة التخريدية
١	٢٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠ ريال	٤٥٠٠٠ ريال	٦٥٠٠٠ ريال
٢	٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٧٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
٥	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠	١٠٥٠٠٠
٦	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	صفر	١٢٠٠٠٠

ومن ثم فإنه في نهاية السنة الثانية نجد أن الوفورات النقدية وقدرها ٤٠٠٠٠ ريال والقيمة التخريدية وقدرها ٣٠٠٠٠ ريال يمكننا معا المنشأة من استرداد الاستثمار الاصلي وقدره ٧٠٠٠٠ ريال ، لكنه من الواضح أن فترة استرداد التكلفة الاصلية للاستثمار وقدرها سنتين انما تتحقق فقط بتصفية المشروع ، ومن هنا تتضح فكرة مفهوم التخلص ، في حين ان طريقة فترة الاسترداد العادية انما تفترض استمرار - لا تصفية - المشروع حتى نصل الى فترة الاسترداد .

خصائص فترة الاسترداد Payback Characteristics

إن الميزة الاساسية لطريقة فترة الاسترداد انما تتمثل في بساطة هذه الطريقة ، فليس هناك حاجة لتقدير معدلات للفائدة ، كما أنه ليس هناك من ضرورة الى حسابات القيمة الحالية ، وإنما هناك سؤال واحد فقط هو « ما مدى سرعة استرداد الاستثمار ؟ » كما أن هذه الطريقة تعطي مؤشراً هاماً عن المخاطرة التي تحيط بالمشروع الرأسمالي ، فطول فترة انتظار الحصول على النقدية يقلل ولا شك من التيقن أو التأكد من الحصول على هذه النقدية ،

ومن ثم فإن سرعة تغطية واسترداد قيمة استثمار يعد مقياسا لانخفاض المخاطر المحيطة بالمشروع .

ورغم هذا فإن الانتقادات التي يمكن ان توجه الى هذه الطريقة إنما تتركز في أن هذه الطريقة تتجاهل القيمة الزمنية للنقود ، فهي تعتبر كل التدفقات النقدية الداخلة بعد فترة الاسترداد ذات قيمة متساوية عند تحليل المشروع ، كما أن هذه الطريقة تتجاهل كلية كل التدفقات النقدية الداخلة بعد فترة الاسترداد ، ومن هنا كانت نقطة الضعف الرئيسية لهذه الطريقة ، فلو فرض أن هناك مشروعين يترتب عليهما التدفقات التالية :

مشروع س - ٨٠٠٠٠ ريال ١٠٠٠٠ ريال ٣٠٠٠٠ ريال ٤٠٠٠٠ ريال ١٥٠٠٠ ريال
صفر صفر
مشروع ص - ٨٠٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال
٢٥٠٠٠ ريال ٢٥٠٠٠ ريال .

السنوات ٥ - - - - - ٥ - - - - - ٥ - - - - - ٥ - - - - - ٥ - - - - - ٥ - - - - - ٥
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

في هذه الحالة سنجد أن الادارة ستفضل المشروع س إذا ما استخدمت طريقة فترة الاسترداد ، لأن هذا المشروع يمكن من تغطية تكلفته بعد ثلاث سنوات ، في حين أن المشروع ص سيتمكن من تغطية تكلفته في مدة اطول من ثلاث سنوات ، لكنه يجب الأخذ في الاعتبار أن طريقة فترة الاسترداد تجاهلت تماما توقيت وحجم التدفقات النقدية خلال فترة الاسترداد ، فالتدفقات النقدية الكبيرة والمبكرة التي يحققها المشروع ص يمكن بالطبع الاستفادة من اعادته استثمارها ، كما أن هذا المشروع (ص) يحقق تدفقات نقدية قدرها ٧٠٠٠٠ ريال بعد فترة الاسترداد ، في حين ان المشروع (س) يحقق تدفقات نقدية بعد فترة الاسترداد مقدارها فقط ١٥٠٠٠ ريال ، وبالطبع فإن مثل هذه التدفقات لم تدخل في تقييم المشروعين عند استخدام طريقة فترة الاسترداد .

معكوس فترة الاسترداد The Payback Reciprocal

إن أبسط طريقة لتقدير معدل العائد الداخلي للمشروع إنما يكون عن طريق ما يعرف بطريقة معكوس فترة الاسترداد ، والذي هو عبارة عن ١ مقسوم على فترة الاسترداد ، فلو فرض - على سبيل المثال - أن هناك مشروعاً ما تكلفته المبدئية ٢٠٠٠٠

ريال ، وأنه يحقق وفورات نقدية سنوية قدرها ٥٠٠٠ ريال لمدة عشر سنوات ، في هذه الحالة سنجد أن فترة استرداد تكلفته هي ٢٠٠٠٠ ريال ÷ ٥٠٠٠ ريال = ٤ سنوات ، وبالتالي فإن معكوس فترة الاسترداد هو :

$$\text{معكوس فترة الاسترداد} = \frac{1}{\text{فترة الاسترداد}}$$

$$= \frac{1}{4} = 0.25 \%$$

هذا مع الأخذ مع الاعتبار أن المدفوعات النقدية المبدئية وقدرها ٢٠٠٠٠ ريال وما ستيرتب عليها من تدفقات نقدية سنوية داخلية قدرها ٥٠٠٠ ريال لمدة ١٠ سنوات ، تحقق معدل عائد داخلي قدره ٢١.٤٪ (متروك للطالب التحقق من صحة هذه النسبة باستخدام جدول القيمة الحالية لدفعة قدرها ١ ريال) أي أن هذا المعدل للعائد الداخلي أقل بمقدار ٣.٦٪ من معدل العائد الداخلي المحسوب باستخدام معكوس فترة الاسترداد ، لكننا نسارع بالقول بأنه على الرغم من أن معكوس فترة الاسترداد يكون دائماً أعلى من معدل العائد الداخلي ، إلا أن هذا المعكوس يمثل تقديراً مناسباً لهذه المعدل للعائد الداخلي خاصة إذا ما كانت فترة التدفقات النقدية على الأقل ضعف فترة الاسترداد ، أما إذا كانت فترة التدفقات النقدية أقل من ضعف فترة الاسترداد فإن تقدير معدل العائد الداخلي باستخدام معكوس فترة الاسترداد يكون تقدير ضعيف لا يعتد به كثيراً ، ولايضاح هذا فإننا نجد أن فترة استرداد تكلفة الآلة المقترحة في مثالنا السابق هي ٣٣٥٢٢ ريال ÷ ١٠٠٠٠ ريال = ٣.٣٥ سنة ، ومن ثم فإن معكوس فترة الاسترداد هو ١ ÷ ٣.٣٥ = ٢٩.٩٪ وهو مختلف تماماً عن معدل العائد الداخلي للمشروع والذي حددناه من قبل وقدره ١٥٪ ، السبب في هذا يرجع إلى فترة التدفقات تزيد فقط سنة ونصف عن فترة الاسترداد ، وهي أقل بشكل ملحوظ من الحد الأدنى المطلوب لتقدير معدل العائد الداخلي بشكل مناسب .

خصائص معكوس فترة الاسترداد Payback Reciprocal Characteristics
يعد معكوس فترة الاسترداد أسهل طريقة لتحديد أو بالاحرى تقدير معدل العائد

الداخلي بشكل مناسب في ظل شروط معينة ، فلو أن فترة الاسترداد قصيرة وفترة الاستثمار طويلة فإن هذه الطريقة توفر كثيراً من وقت وجهد الحساب ، ومع هذا فإن القيد على هذه الطريقة هو انها يجب أن تستخدم فقط في ظل التدفقات النقدية المنتظمة ، أما في ظل التدفقات النقدية غير المنتظمة أو غير المتماثلة فإن هذه الطريقة توفر تقديراً متوازناً وهزيلاً لمعدل العائد الداخلي وبغض النظر عن طول فترة الاستثمار .

معدل العائد المحاسبي (Accounting Rate of Return (ARR

تسمى هذه الطريقة بمعدل العائد المحاسبي لتقييم المشروعات الاستثمارية نظراً لأنها تتماثل مع المفاهيم المحاسبية التقليدية المعروفة للدخل والاستثمار ، فالمشروع الرأسمالي يتم تقييمه - وفقاً لهذه الطريقة - بحساب معدل العائد على الاستثمار باستخدام المقاييس المحاسبية لصافي الدخل ، ومن ثم فإن معادلة العائد المحاسبي تكون كما يلي :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{الايراد السنوي للمشروع - المصاريف السنوية للمشروع}}{\text{الاستثمار في المشروع}}$$

فعلى سبيل المثال لو فرض أن شركة الايمان تفكر في شراء آلة جديدة أوتوماتيكية لصناعة الكعك تكلفتها ٢٠٠٠٠ ريال ، وعمرها الانتاجي ٥ سنوات ولا قيمة تخريدية لها في نهاية عمرها الانتاجي ، كما أنه من المتوقع ان يترتب على شراء هذه الآلة ايرادا تفاضلياً قدره ١٠٠٠٠ ريال ومصاريف تشغيل اضافية قدرها ٢٦٠٠ ريال سنوياً ، وأن الشركة ستستخدم طريقة القسط الثابت عند حساب استهلاك الآلة السنوي ، في ضوء هذا نجد أن صافي الدخل التفاضلي يكون كما يلي :

الايراد	١٠٠٠٠ ريال	
يطرح : مصاريف تشغيل	٢٦٠٠ ريال	
استهلاك	٤٠٠٠	٦٦٠٠
الدخل التفاضلي		٣٤٠٠ ريال

ومن هنا يتضح لنا أن كل طرق تقييم المشروعات الرأسمالية الاخرى التي سبق

مناقشتها في هذا الفصل انما تعتمد على التدفقات النقدية وليس على المقاييس المحاسبية للدخل ، ومن ثم فإن العناصر غير النقدية Noncash Items - كالاستهلاك - لا تدخل في التحليل ، أما في ظل طريقة معدل العائد المحاسبي فإننا نجد ان الدخل المحاسبي يستخدم كعنصر اولي أو أساسي في عملية التقييم ، ومن ثم فإن الاستهلاك يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تحديد الدخل طبقا لهذه الطريقة .

ومن ثم فإن :

$$\begin{aligned} & \text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{الايراد السنوي للمشروع - المصاريف السنوية للمشروع}}{\text{الاستثمار في المشروع}} \\ & = \frac{١٠٠٠٠ \text{ ريال} - ٢٦٠٠ \text{ ريال} - ٤٠٠٠ \text{ ريال}}{٢٠٠٠٠ \text{ ريال}} \\ & = \frac{٣٤٠٠ \text{ ريال}}{٢٠٠٠٠ \text{ ريال}} \\ & = \underline{\underline{١٧\%}} \end{aligned}$$

هذا ويطالب بعض المؤيدين لهذه الطريقة بأن قياس الاستثمار (المقام) يجب أن لا يكون في صورة التكلفة الاستثمارية المبدئية (٢٠ ٠٠٠) وإنما يجب أن يكون في صورة متوسط قيمة الاستثمار طوال فترة حياة المشروع ، وهذا المتوسط للاستثمار يكون عبارة عن متوسط القيمة الدفترية للأصل خلال حياته الانتاجية ، والذي يتم حسابه بسهولة عن طريق جمع التكلفة الدفترية أول وآخر الفترة ، وقسمة المجموع على ٢ ، ومن ثم فإن القيمة أول الفترة - طبقاً لمثالنا السابق - هي القيمة المبدئية وقدرها ٢٠ ٠٠٠ ريال كما أن القيمة آخر الفترة هي عبارة عن القيمة التخريدية للأصل وقدرها صفر ، أي أن متوسط الاستثمار هو (٢٠ ٠٠٠ + صفر ريال) ÷ ٢ = ١٠ ٠٠٠ ريال ، وبالتالي فإن معدل العائد المحاسبي بناء على هذا الاساس للاستثماري يكون كما يلي :

$$\begin{aligned} & \text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{١٠٠٠٠ \text{ ريال} - ٢٦٠٠ \text{ ريال} - ٤٠٠٠ \text{ ريال}}{١٠٠٠٠ \text{ ريال}} \\ & = \underline{\underline{٣٤\%}} \end{aligned}$$

ومن هنا يتضح لنا أن هناك فرق جوهري وملحوس بين المعدلين يرجع إلى اختلاف أساس الاستثمار (المقام) ، وبالطبع فإن الجدل الذي يمكن أن يدور حول أساس الاستثمار المناسب هو إلى حد كبير نفس الجدل السابق مناقشته في الفصل المتعلق بمحاسبة المسؤولية والخاص بتحديد أساس الاستثمار لمركز الاستثمار ، فالمنشأة يجب أن تختار أفضل أساس استثمار مناسب لها ، في ضوء أسباب قياس معدل العائد على الاستثمار .

هذا وتوفر طريقة معدل العائد المحاسبي الأساس للمقارنة والمفاضلة بين البدائل الاستثمارية ، أي أن المشروعات يمكن أن ترتب على أساس ما تدره من معدلات للعائد ، ومن ثم فإن الأموال المتاحة يتم تخصيصها على المشروعات بدءاً بأعلى معدل للعائد فالتالي عليه وهكذا حتى يتم تخصيص كل ما هو متاح من أموال ، أما البديل لهذا فإنه يتم تحديد الحد الأدنى لمعدل العائد المحاسبي لكل المشروعات ، ثم يتم تحديد قدر معين من الأموال لكل قسم أو إدارة طالما أن المشروع يحقق ويستوفي ذلك الحد الأدنى لمعدل العائد المحاسبي .

خصائص معدل العائد المحاسبي Accounting Rate of Return Characteristics
 . . إن تأييد طريقة معدل العائد المحاسبي إنما يتم على أساس كون هذه الطريقة تتمشى أو تأخذ بالمفاهيم المحاسبية لقياس الدخل وعائد الاستثمار ، أما الانتقاد الذي يمكن أن يوجه إليها فإنه يتمثل في تجاهلها التام لتوقيت التدفقات النقدية وطول فترة هذه التدفقات والقيمة الزمنية للنقد .

العوامل الأخرى التي تؤثر في اتخاذ القرارات الرأسمالية Other Factors Influencing Capital Budgeting Decision

اتضح مما تقدم أنه طبقاً لطريقتي معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية فإن كل المشروعات التي تحقق وتستوفي معيار الحد الأدنى للعائد يتم قبولها ، طالما أن هذا الحد الأدنى للعائد يزيد عن تكلفة رأس المال أو ينتج عنه صافي قيمة حالية موجب ، ومع هذا فإن كثيراً من رجال الإدارة يستخدمون المعلومات الناتجة عن نماذج التقييم كمرشد عام عند اتخاذ قرارات الانفاق الرأسمالي ، ذلك لأن القرار في حقيقته ليس مجرد ترتيب البدائل واختيار أفضلها ، فهناك عوامل أخرى عديدة يجب أن تأخذ في الاعتبار قبل اتخاذ القرار النهائي ، وفيما يلي نتناول بعضاً من هذه العوامل . . .

الاحوال الاقتصادية Economic Conditions

إن تغير الاحوال الاقتصادية يؤثر ولا شك في عمليات أو أنشطة المشروع فضلاً عن طريقة الادارة في اتخاذ القرارات ، فلو أن الادارة تعتقد أن هناك ركود في الاقتصاد فإنها ربما تحجم عن مثل هذه الاستثمارات الرأسمالية ، لأنها تخشى أن تستثمر أموالها في مشروعات قد لا يمكن استغلالها بكفاءة ، فتدهور الأنشطة الاقتصادية وتقلصها ربما يعني تخفيض المبيعات وزيادة الطاقات العاطلة وبالضرورة انخفاض في المكاسب ، هذا من ناحية أما الأخرى فإننا نجد أن الادارة تميل عادة إلى التوسع في الانفاق الرأسمالي في فترات الرواج الاقتصادي ، وذلك للاستفادة من زيادة الطلب على المنتجات ، مما يترتب عليه زيادة المبيعات والتي ربما تكون مطلوبة لزيادة الطاقة الانتاجية .

وبالطبع فإن تأثير الاحوال الاقتصادية على المشروع انما يتوقف غالباً على طبيعة ونوعية هذا المشروع ، فالمنتجات الكسالية يتدهور عليها الطلب خلال فترات الركود الاقتصادي ، في حين أن المنتجات الضرورية كالسلع الغذائية والوقود لا يتأثر الطلب عليها نسبياً في هذه الفترات وانما يتم الطلب عليها بنوع من الثبات النسبي .

وترتيباً على ذلك فإن كل منشأة يجب أن تقوم أثر ظروفها الاقتصادية على القرارات الرأسمالية ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن محلات البقالة التي ينافسها محل آخر قريب ربما تعاني من تدهور مبيعاتها وأرباحها ، وبالتالي فإن ادارتها قد ترجىء قرار شراء ماكينة تسجيل نقدية الكترونية ، وذلك حتى تتأكد من قدرة محلها على الاستمرار في ظل هذه المنافسة ، نفس هذا التصرف نجده شائعاً بين الافراد ، فلو أنك بدأت لتوك عملاً جديداً ، وأنت محتاج فعلاً إلى سيارة ، ومع هذا فإنك غالباً ما تحجم عن شراءها إلى أن تتأكد من أنك ستنجح في عملك الجديد هذا .

كما أنه إذا ما كان هناك عجزاً في النقدية يلوح في الافق فإن الادارة غالباً ما تفكر في ضغط وتخفيض الانفاق الاستثماري ، والدليل على هذا أن كثيراً من التقارير تشير إلى أنه في فترات الركود الاقتصادي الحاد تسعى أغلب الشركات إلى تخفيض انفاقها الاستثماري بصورة ملحوظة عن ما هو مخطط أصلاً لهذا الانفاق .

السياسات التنموية Growth Policies

إن كثيراً من الشركات المتقدمة يكون متاحاً أمامها عدداً ضخماً من المشروعات

الرأسمالية المربحة أكبر مما تستطيع ادارته بنجاح ، ومن ثم فبدلاً من قبول كل هذه المشروعات المربحة فإن الادارة تقبل عدداً من هذه المشروعات بالقدر الذي تستطيع ادارته بكفاءة ، وذلك بدءاً بأكثر هذه المشروعات ربحية ، إلا أن بعض المديرين قد يكون من الصعب عليهم رفض المشروعات الرأسمالية التي تبدو أنها مربحة ، خاصة إذا ما كان يقيم كل اقتراح بشكل مستقل ، لكنه يجب أن يلاحظ أن النمو غير المحكوم أو غير المخطط يمكن أن يحول الاستثمارات المربحة إلى أخطاء غير مربحة ، فالادارة يجب أن تتأكد من أن حجم النمو الذي تستهدفه وتسعى اليه في حدود قدراتها ويمكن ادارته بكفاءة ، ثم تحدد سياستها الاستثمارية على هذا الاساس .

تقييم المخاطر Risk Evaluation

إن المخاطر تعد جزءاً لصيقاً بكل الاعمال والانشطة المهنية ، ونعنى بالمخاطر امكانية واحتمال عدم تحقق النتائج المرغوبة والمستهدفة ، فعند تحليل النفقات الرأسمالية نجد أن التدفقات النقدية المتوقعة يتم خصمها على أساس معدل عائد مستهدف لايجاد صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي ، أو ربما يتم حساب فترة الاسترداد ، أي أن التدفقات النقدية المقدرة تستخدم أساساً للتقييم في كثير من الحالات ، وبالطبع فإن تقدير هذه التدفقات النقدية قد يكون أسهل بالنسبة لبعض المشروعات عنه بالنسبة للبعض الآخر ، فمثلاً ادارة احدى الشركات التي تتكون من ٤٠ محلاً - مثلاً - لتقديم الوجبات السريعة تستطيع التنبؤ بالتدفق النقدي لمحل جديد بصورة أفضل من شركة أخرى بدأت العمل لتوها .

وعند اعداد الموازنة الرأسمالية نجد أن المخاطر تعرف عادة في صورة القيمة المتوقعة للتغير والتقلب في التدفقات النقدية الداخلة للمشروع ، ومن ثم فإن ارتفاع احتمال هذا التغير انما يعني زيادة المخاطر المحيطة بالمشروع ، والمشكلة في أن كل نماذج القرارات الرأسمالية - السابق مناقشتها - لم تتعرض صراحة لمعالجة هذه المخاطر ، اللهم إلا أن أغلب هذه النماذج قد ركزت على أهمية الحصول على التدفقات النقدية المبكرة للمشروع لا المتأخرة ومع هذا فإنه لا يوجد أي مقياس للتغير الممكن في التدفقات النقدية بهذه النماذج ، فالمشروعين قد يكون لهما نفس التدفقات النقدية المتوقعة ، ومع هذا فإن التدفقات النقدية لاحدهما قد تكون يقينية مؤكدة ، في حين تكون التدفقات النقدية للآخر متقلبة بشكل ملحوظ ، ومن ثم فإن المشروعات يمكن أن تتساوى في الترتيب باستخدام أحد نماذج التقييم ، على الرغم من أن أحد هذه المشروعات قد يكون مرغوباً

أكثر من ناحية المخاطرة ، وعليه فإن بعض المشروعات المربحة يمكن أن تلغى من موازنة الانفاق الرأسمالي إذا ما كان يعتقد أن المخاطر المحيطة بها كبيرة جداً ، فأغلب رجال الإدارة يفضلون المشروعات الأقل مخاطرة على المشروعات الأعلى مخاطرة وذلك فيما لو أن عوائدها متساوية ، وبالطبع فإن المشروعات التي يحيط بها مخاطر كبيرة يجب أن تدر عائداً كبيراً ، وذلك حتى تبدو مقبولة وجذابة ، وقد تحرص كثير من الشركات على دراسة مثل هذه المشروعات ذات المخاطر والعوائد العالية كمجموعة استثمارية مستقلة ، فعلى سبيل المثال قد نجد أن الشركات التي تسعى إلى استثمار أموالها في منشآت أو أنشطة أخرى ربما تنشئ جهازاً مستقلاً لتقييم مثل هذه المنشآت التي تبحث عن رأس مال لها والمحتمل أن تكون مربحة ، ويقال عادة لرأس المال الذي يستثمر في هذه المنشآت ذات المخاطر العالية رأس المال المغامر Venture Capital ، والافراد عندما يغامرون برأس مالهم فإنهم يقبلون المخاطرة بفقد هذا الاستثمار لكنهم أيضاً يتوقعون الفرصة للحصول على عوائد ضخمة بالطبع .

عوامل الفطنة Intuitive Factors

ليس من الضروري أن تمكننا طرق تقييم المشروع الرأسمالي من إتخاذ القرارات الرأسمالية المثلى ، فكثير من رجال الإدارة يعتقدون بأن الخبرة الماضية في العمل فضلاً عن البديهة والفطنة الجيدة تعتبر عنصراً هاماً وفعالاً عند إتخاذ مثل هذه القرارات الرأسمالية ، وإزاء ذلك فإن موازنة الانفاق الاستثماري يمكن أن تعكس قرارات إتخذت بناء على مدخلات أخرى بخلاف نماذج إعداد هذه الموازنة ، مثل الاعتماد على طرق وأساليب أقل منهجية ونظامية ، كالأساليب التخمينية أو الحدسية أو تلك التي تعتمد على الفطنة والخبرة المكتسبة من التجارب الماضية ، وبغض النظر عن التسمية المستخدمة فإن ما نحب أن نؤكد هنا أن كثيراً من رجال الإدارة يعزفون عن استخدام نماذج التقييم المنهجية المتعلقة بإعداد الموازنة الرأسمالية ، مفضلين أو بالأحرى واثقين من الاعتماد على خبرتهم وفطنتهم .

التخصيص الرشيد لرأس المال Capital Rationing

يطلق على عملية إختيار أفضل المشروعات من بين العديد من المشروعات المربحة تخصيص أو ترشيد رأس المال ، وكأي تخصيص آخر فإن المقصود بتخصيص رأس المال إنما هو تعظيم المنافع المتاحة من استخدام الموارد النادرة ، وفي حالتنا هذه فإن الموارد النادرة هي الأموال المتاحة للاستثمارات الرأسمالية ، أما المنافع فإنها عبارة عن العوائد من هذه الاستثمارات ، وتتم عملية تخصيص رأس المال ببساطة عن طريق ترتيب الاستثمارات وفقاً

لربحيتها ، ثم قبول أكثرها ربحية وذلك حتى تستنفد الاموال المتاحة للاستثمار ، ومن ثم فإن المشكلة تكمن في ترتيب المشروعات ، ولايضاح هذا دعونا نتأمل الجدول رقم (١) التالي والذي يبين التدفقات النقدية المتوقعة لخمس مشروعات مختلفة تبغي شركة سظام تقييمها . وبفرض أن هذه الشركة متاح لديها بالتقريب ١٤٠٠٠٠ ريال للاستثمار في هذه المشروعات الخمسة ، والتي يتراوح أعمارها الانتاجية ما بين ٣ إلى ١٠ سنوات ، وأن الشركة تقدر تكلفة رأسها بمعدل ١٥٪ .

ومن ثم فإن لمساعدة الشركة على إتخاذ قرارها الرأسمالي فإننا سوف نستخدم الطرق الاربعة للتقييم في ضوء ما تقدم من معلومات ، وبالتالي فإن الجدول رقم (٢) التالي يبين معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية ودليل الربحية وفترة الاسترداد للمشروعات الرأسمالية الخمسة .

(القيمة بالريال السعودي)					
المشروع					
السنة	أ	ب	ج	د	هـ
صفر	٥٢١٨٩ -	٥٠١٩٧ -	٤٠٠٠٠ -	٢٠٠٠٠ -	٨٩٨٨٢ -
١	١٠٠٠٠ +	٥٠٠٠ +	٣٠٠٠٠ +	١٥٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +
٢	١٠٠٠٠ +	٥٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +	١٠٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +
٣	١٠٠٠٠ +	١٠٠٠٠ +	١٠٠٠٠ +	٥٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +
٤	٤٠٠٠٠ +	١٠٠٠٠ +			٢٠٠٠٠ +
٥		٢٠٠٠٠ +			٢٠٠٠٠ +
٦		٢٠٠٠٠ +			٢٠٠٠٠
٧		٢٠٠٠٠ +			٢٠٠٠٠ +
٨		٥٠٠٠٠ +			٢٠٠٠٠ +
٩					٢٠٠٠٠ +
١٠					٢٠٠٠٠ +
جدول رقم (١)					

ومن خلال الدراسة المتأنية للبيانات الواردة بالجدول رقم (٢) نجد أنه لا يوجد إتفاق أو إجماع على أي من المشروع الافضل أو المشروع الادنى ، وإنما نجد أن هناك

إختلافاً بينا في ترتيب المشروعات وفقاً لكل طريقة من طرق التقييم ، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (٣) التالي .

فالمشروعات التي تحقق أعلى معدل عائد داخلي ربما تحتل الترتيب الثالث أو الرابع وفقاً لطريقة صافي القيمة الحالية ، كما أن أفضل المشروعات في ضوء طريقة صافي القيمة الحالية ربما يحتل الترتيب الأخير في ظل طريقة فترة الاسترداد .

ومن ثم فإن التساؤل الذي يثار هو أي هذه الترتيبات يعد الترتيب الصحيح ؟ . .
لاشك أن كل طريقة تقييم يكون لها من يدافع عنها ، والذي يعتقد أنها تقدم أفضل معلومات عند إتخاذ القرارات الاستثمارية ، إلا أن أغلب المحللين الماليين يؤيدون استخدام طرق التدفقات النقدية المخصومة ، وذلك لأنها تأخذ في إعتبارها القيمة الزمنية للنقود عند التحليل ، وهي طريقة معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالية ودليل الربحية ، وكما قدمنا من قبل فإن الفرق الجوهرى بينهما إنما يتمثل في الافتراض المتعلق بمعدل إعادة استثمار التدفقات النقدية الداخلة ، فبنموذج معدل العائد الداخلي يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة يتم إعادة استثمارها وفقاً لمعدل العائد الداخلي للمشروع ، بينما نموذج صافي القيمة الحالية يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة يتم إعادة استثمارها على أساس تكلفة رأس المال ، وبالطبع فإن كل إفتراض يكون له من يؤيده ويدافع عنه ، ومن ثم فإنه يمكن القول بإختصار بأنه ليس هناك من إجابة صحيحة عن السؤال المتعلق بترتيب المشروعات وإنما الفاصل في هذا الموضوع والمهم هو رأي الإدارة .

طرق تقييم المشروع ^(٣)				
المشروع	معدل العائد الداخلي	صافي القيمة الحالية	دليل الربحية	فترة الاسترداد
أ	١٠٪	(٦٤٨٥) ريال	٠.٨٨	٣٥٥ سنوات
ب	٢٠٪	١٢٦٧٨	١.٢٥	٥٠١
ج	٢٨.٩٪	٧٧٨٥	١.١٩	١٥٠
د	٢٨.٩	٣٨٩٣	١.١٩	١٥٠
هـ	١٨٪	١٠٤٩٤	١.١٢	٤٤٩
* لم نتمكن من استخدام طريقة معكوس فترة الاسترداد أو معدل العائد المحاسبي نظراً لعدم إنتظام التدفقات النقدية الداخلة وتمائلها للمشروعات .				
جدول رقم (٢)				

طرق تقييم المشروع				
ترتيب المشروع	معدل العائد الداخلي	صافي القيمة الحالية	دليل الربحية	فترة الاسترداد
١	ج ، د	ب	ب	ج ، د
٢	—	هـ	ج ، د	—
٣	ب	ج	—	أ
٤	هـ	د	هـ	هـ
٥	أ	أ	أ	ب
جدول رقم (٣)				

الضرائب وإعداد الموازنة الرأس مالية Taxes & Capital Budgeting

تعد الضرائب مصروفاً لتنفيذ المشروع أو النشاط ، ومن ثم فعند اتخاذ القرارات الرأس مالية فإن الإدارة يجب أن تأخذ في إعتبارها آثار الضرائب عند تحليل البدائل الاستثمارية ، بمعنى أن المشروعات يجب أن تقيم باستخدام التدفقات النقدية المقدرة بعد الضرائب ، ولزيد من الايضاح لنفرض أن إحدى شركات الخدمات ترغب في شراء نظام للاتصالات بالراديو Radio Communications System وكمبيوتر لتحسين وتسهيل الأداء بها ، وقد قدرت تكاليف شراء هذه المعدات بمبلغ ٢٤٠٠٠ ريال وتكاليف تركيبها بمبلغ ١٠٠٠ ريال ، كما أن مرتب الموظف في السنة هو ١٣٠٠٠ ريال ، وهذا النظام الجديد سيمكن الشركة من تنفيذ ٨٠ خدمة إضافية في الشهر ، وأن الايراد المتوسط للخدمة هو ٣٠ ريال وتكلفة المهات هي ٥ ريال/خدمة ، كما أن معدل الضريبة هو ٤٠٪ وأن العمر الانتاجي لكل هذه المعدات الجديدة هو ١٠ سنوات ولا يوجد لها قيمة تخريدية في نهاية هذا العمر .

وترتيباً على ذلك فإن التدفق النقدي الخارج هو ٢٤٠٠٠ ريال لشراء المعدات ، ١٠٠٠ ريال لتركيبها ، كما أن التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع سنوياً لمدة عشر سنوات (عمرها الانتاجي) تكون كما يلي :

الايراد ٨٠ خدمة × ٣٠ ريال / خدمة × ١٢ شهر =	٢٨٨٠٠ ريال
المصاريف :	
مهمات ٨٠ خدمة × ٥ ريال / خدمة × ١٢ شهر =	(٤٨٠٠)
مرتب الموظف	(١٣٠٠٠)
صافي التدفق النقدي من المشروع قبل الضرائب	<u>١١٠٠٠ ريال</u>

وبالطبع فإن هذا القدر من التحليل لن يختلف عن ما سبق أن قدمناه من قبل ، اللهم إلا أننا حددنا الايراد والمصاريف بشكل منفصل ، كما يلاحظ أن صافي التدفق النقدي للمشروع وقدره ١١٠٠٠ ريال - مع تجاهل الضرائب - ليس هو صافي الدخل المحاسبي ، فلتحديد صافي الدخل المحاسبي يجب أن يؤخذ في الاعتبار مصروف الاستهلاك ، ثم بعد ذلك يمكن حساب مصروف الضرائب باستخدام المعدل الضريبي السابق إفتراضه وقدره ٤٠٪ ، وبافتراض أننا نتبع طريقة القسط الثابت لحساب الاستهلاك ، أخذنا في الاعتبار العمر الانتاجي للمشروع وقدره ١٠ سنوات ، والتكلفة الرأسمالية له وقدرها ٢٥٠٠٠ ريال . . . ومن ثم فإن :

صافي التدفق النقدي	١١٠٠٠ ريال
يطرح : الاستهلاك	٢٥٠٠
الدخل قبل الضريبة	٨٥٠٠
معدل الضريبة	٠٤٠ ×
ضريبة الدخل	<u>٣٤٠٠ ريال</u>

وبطرح ضريبة الدخل من صافي الوفورات النقدية للمشروع نجد أن :

الوفورات النقدية قبل الضريبة	١١٠٠٠ ريال
يطرح : ضريبة الدخل	٣٤٠٠
الوفورات النقدية بعد الضريبة	<u>٧٦٠٠ ريال</u>

وهذا التحليل لاشك يوضح نقطة هامة ، فالاستهلاك لا يتطلب - كما نعلم - تدفق نقدي في حد ذاته ، لكنه يؤثر على التدفقات النقدية ، وذلك بتأثيره على الضرائب ، ولهذا السبب فإن الادارة غالباً ما تعتمد على الاستهلاك المعجل Accelerated Depreciation مثل طريقة قسط الاستهلاك المتناقص لتخفيض الدخل قبل الضريبة خلال السنوات الأولى من عمر الأصل ، ومن ثم زيادة الوفورات النقدية في السنوات الأولى من عمر المشروع ، وبالطبع فإنه بمجرد تحديد صافي الوفورات النقدية بعد الضريبة فإنه يمكن إجراء عملية التقييم بنفس الأسلوب المتبع من قبل ، فلو فرض أن تكلفة رأس المال هي ١٤٪ ، في هذه الحالة فإننا نجد أن صافي القيمة الحالية للمشروع يكون كما يلي :

القيمة الحالية لعشر دفعات بمعدل خصم ١٤٪	
٢١٦١ × ٧٦٠٠ ريال	=
يطرح القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة	
صافي القيمة الحالية للمشروع	
٣٩٦٤٢ ريال	=
٢٥٠٠٠	
١٤٦٤٢ ريال	

ومن ثم فإن معدل المقدرة على الربحية هو

$$\frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة}} = \frac{٣٩٦٤٢ \text{ ريال}}{٢٥٠٠٠ \text{ ريال}} = ١.٥٩$$

القيمة الحالية لمبلغ قدره ١ ريال

جدول (١)

معدل الفائدة %	٢ / ١ / ٢	% ٣	% ٤	% ٥	% ٦	% ٨	% ٩	% ١٠	% ١١	% ١٢	% ١٥
١	١,٠٢٠,٠٠٠	١,٠٣٠,٠٠٠	١,٠٤٠,٠٠٠	١,٠٥٠,٠٠٠	١,٠٦٠,٠٠٠	١,٠٨٠,٠٠٠	١,٠٩٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠	١,١١٠,٠٠٠	١,١٢٠,٠٠٠	١,١٥٠,٠٠٠
٢	١,٠٤٠,٤٠	١,٠٦٠,٩٠	١,٠٨١,٦٠	١,١٠٢,٥٠	١,١٢٣,٦٠	١,١٦٦,٤٠	١,١٨٨,١٠	١,٢١٠,٠٠٠	١,٢٣٢,١٠	١,٢٥٤,٤٠	١,٣٢٢,٥٠
٣	١,٠٦١,٢١	١,٠٩٢,٧٣	١,١٢٤,٨٦	١,١٥٧,٦٣	١,١٩١,٠٢	١,٢٥٩,٧١	١,٢٩٥,٠٣	١,٣٣١,٠٠	١,٣٦٧,٦٣	١,٤٠٤,٩٣	١,٥٠٢,٨٨
٤	١,٠٨٢,٤٣	١,١٢٥,٥١	١,١٦٩,٨٦	١,٢١٥,٥١	١,٢٦٢,٤٨	١,٣٦٠,٤٩	١,٤١١,٥٨	١,٤٦٤,١٠	١,٥١٨,٠٧	١,٥٧٣,٥٢	١,٧٤٩,٠١
٥	١,١٠٤,٠٨	١,١٥٩,٢٧	١,٢١٦,٦٥	١,٢٧٦,٧٨	١,٣٣٨,٢٣	١,٤١٩,٣٣	١,٥٣٨,٦٢	١,٦١٠,٥١	١,٦٨٥,٠٦	١,٧٦٢,٣٤	٢,٠١١,٣٦
٦	١,١٢٦,١٦	١,١٩٤,٠٥	١,٢٦٥,٣٢	١,٣٤٠,١٠	١,٤١٨,٥٢	١,٥٨٦,٨٧	١,٦٧٧,١٠	١,٧٧١,٥٦	١,٨٧٠,٦١	١,٩٧٣,٨٢	٢,٣١٣,٠٦
٧	١,١٤٨,٦٩	١,٢٢٩,٨٧	١,٣١٥,٩٣	١,٤٠٧,١٠	١,٥٠٣,٦٣	١,٧١٣,٨٢	١,٨٢٨,٠٤	١,٩٤٨,٧٢	٢,٠٧٦,١٦	٢,٢١٠,٦٨	٢,٦٦٠,٠٢
٨	١,١٧١,٦٦	١,٢٦٦,٧٧	١,٣٦٨,٥٧	١,٤٧٧,٤٦	١,٥٩٣,٨٥	١,٨٥٠,٩٣	١,٩٩٢,٥٦	٢,١٤٣,٥٩	٢,٣٠٤,٥٤	٢,٤٧٥,٩٦	٣,٠٥٩,٠٢
٩	١,١٩٥,٠٩	١,٣٠٤,٧٧	١,٤٢٣,٣١	١,٥٥١,٣٣	١,٦٨٩,٤٨	١,٩٩٩,٠٠	٢,١٧١,٨٩	٢,٣٥٩,٩٥	٢,٥٥٨,٠٣	٢,٧٧٣,٠٨	٣,٥١٧,٨٨
١٠	١,٢١٨,٩٩	١,٣٤٣,٩٢	١,٤٨٠,٢٤	١,٦٢٨,٨٩	١,٧٩٠,٨٥	٢,١٥٨,٩٢	٢,٣١٧,٣٦	٢,٥٩٣,٧٤	٢,٨٩٤,٤٢	٣,١٠٥,٥٥	٤,٠٤٥,٠٦
١١	١,٢٤٣,٣٧	١,٣٨٤,٢٣	١,٥٣٩,٤٥	١,٧١٠,٣٤	١,٨٩٨,٣٠	٢,٣١٦,٤٤	٢,٥٨٠,٣٣	٢,٨٥٣,١٢	٣,١٥١,٧٦	٣,٤٧٨,٥٥	٤,٦٥٢,٣٩
١٢	١,٢٦٨,٢٤	١,٤٢٥,٧٦	١,٥٩٥,٧٦	١,٧٩٥,٨٦	١,٩٧٠,١٢	٢,٥١٨,١٧	٢,٨١٢,٦٧	٣,١٣٨,٤٣	٣,٤٩٨,٤٥	٣,٨٩٥,٩٨	٥,٣٥٠,٢٥
١٣	١,٢٩٣,٦١	١,٤٦٨,٥٣	١,٦٦٥,٠٧	١,٨٨٥,٦٥	٢,١٢٩,٩٣	٢,٧١٩,٦٢	٣,٠٦٥,٨١	٣,٤٥٢,٢٧	٣,٨٨٣,٢٨	٤,٣٦٣,٤٩	٥,١٥٢,٧٩
١٤	١,٣١٩,٤٨	١,٥١٢,٥٩	١,٧٣١,٦٨	١,٩٧٩,٩٣	٢,٢٩٠,٩٠	٢,٩٣٧,١٩	٣,٣٤١,٧٣	٣,٧٩٧,٥٠	٤,٣١٠,٤٤	٤,٨٨٧,١١	٥,٧٥٥,٧١
١٥	١,٣٤٥,٨٧	١,٥٥٩,٩٧	١,٨٠٠,٩٤	٢,٠٧٨,٩٣	٢,٣٩٦,٥٦	٣,١٧٢,١٧	٣,٦٤٢,٤٨	٤,١٧٧,٢٥	٤,٧٨٤,٥٩	٥,٤٧٣,٥٧	٦,٤٣٧,٠٦
١٦	١,٣٧٢,٧٩	١,٦٠٤,٧١	١,٨٧٢,٩٨	٢,١٨٢,٨٧	٢,٥٤٠,٣٥	٣,٤٢٥,٩٤	٣,٩٧٠,٣١	٤,٥٩٤,٩٧	٥,٣١٠,٨٩	٥,٩٧٣,٥٧	٧,٣٥٧,٦٢
١٧	١,٤٠٢,٢٤	١,٦٥٢,٨٥	١,٩٤٧,٩٠	٢,٢٩٢,٠٢	٢,٦٩٢,٧٧	٣,٧٠٠,٠٢	٤,٣٢٧,٦٣	٥,٠٥٤,٤٧	٥,٨٩٥,٠٩	٦,٨٦٦,٠٤	٨,٧٦١,٢٦
١٨	١,٤٣٨,٢٥	١,٧٠٢,٤٣	٢,٠٥٨,٢٨	٢,٤٠٦,٦٢	٢,٨٥٤,٣٤	٣,٩٩٦,٠٤	٤,٧١٧,١٢	٥,٥٥٩,٩٤	٦,٥٤٣,٥٥	٧,٦٨٩,٩٧	٩,٣٧٥,٤٥
١٩	١,٤٥٦,٨١	١,٧٥٣,٥١	٢,١٠٦,٨٥	٢,٥٢٦,٩٥	٣,٠٢٥,٩٠	٤,٣١٥,٧٠	٥,١٤١,٦٦	٦,١١٥,٩١	٧,٢٦٣,٣٤	٨,٦١٧,٧٦	١٠,٢٣١,٧٧
٢٠	١,٤٨٥,٩٥	١,٨٠٦,١١	٢,١٩١,١٢	٢,٦٥٣,٣٠	٣,٢٠٧,١٤	٤,٦٦٠,٩٦	٥,٦٠٤,٤١	٦,٧٢٧,٥٠	٨,٠٦٣,٣١	٩,٦٤٦,٢٩	١١,٣٦٦,٤٤

القيمة الحالية ببلغ قدره ١ ريال

جدول (٢)

معدل الفائدة فترة زمنية	٢ / ٢٠	٣ / ٢٠	٤ / ٢٠	٥ / ٢٠	٦ / ٢٠	٨ / ٢٠	٩ / ٢٠	١٠ / ٢٠	١١ / ٢٠	١٢ / ٢٠	١٥ / ٢٠
١	٩٨.٣٩	٩٧.٥٦١	٩٧.٠٨٧	٩٦.١٥٤	٩٥.٣٢٨	٩٤.٣٤٠	٩٣.٤٠٠	٩٢.٥٩٣	٩١.٧٤٣	٩٠.٩٠٩	٨٩.٩٥٧
٢	٩٦.١١٧	٩٥.١٨١	٩٤.٢٦٠	٩٣.٤٥٦	٩٢.٧٠٣	٩٢.٠٠٠	٩١.٢٩٦	٩٠.٥٩٣	٨٩.٩٥٧	٨٩.٢٦٠	٨٨.٥١٤
٣	٩٤.٢٣٢	٩٣.٣٦٠	٩٢.٥١٤	٩١.٧٠٣	٩٠.٩٠٩	٩٠.٢٩٦	٨٩.٦٠٣	٨٩.٠٠٠	٨٨.٣٩٦	٨٧.٧٠٣	٨٧.٠١٤
٤	٩٢.٣٨٥	٩١.٥٩٥	٩٠.٨٨٤	٩٠.٢٩٦	٨٩.٦٠٣	٨٩.٠٠٠	٨٨.٣٩٦	٨٧.٧٠٣	٨٧.٠١٤	٨٦.٣٢٨	٨٥.٦٤٣
٥	٩٠.٥٧٣	٨٩.٨٨٥	٨٩.٢٩٦	٨٨.٦٠٣	٨٧.٩٠٩	٨٧.٢٩٦	٨٦.٦٠٣	٨٦.٠٠٠	٨٥.٣٩٦	٨٤.٦٠٣	٨٣.٩٥٧
٦	٨٨.٧٩٧	٨٨.١١٧	٨٧.٤٢٦	٨٦.٧٠٣	٨٦.٠٠٠	٨٥.٢٩٦	٨٤.٦٠٣	٨٣.٩٥٧	٨٣.٢٦٠	٨٢.٥١٤	٨١.٨٢٦
٧	٨٧.٠٥٦	٨٦.٣٦٠	٨٥.٦٤٣	٨٤.٩٥٧	٨٤.٢٦٠	٨٣.٥١٤	٨٢.٧٠٣	٨٢.٠٠٠	٨١.٢٩٦	٨٠.٥٩٣	٨٠.٠٠٠
٨	٨٥.٣٤٩	٨٤.٦٠٣	٨٣.٩٥٧	٨٣.٢٦٠	٨٢.٥١٤	٨١.٨٢٦	٨١.١٣٩	٨٠.٤٥٦	٨٠.٠٠٠	٧٩.٣٠٧	٧٨.٦٠٣
٩	٨٣.٦٧٦	٨٢.٩٥٧	٨٢.٢٦٠	٨١.٥١٤	٨٠.٧٠٣	٨٠.٠٠٠	٧٩.٢٩٦	٧٨.٥٩٣	٧٧.٩٠٩	٧٧.٢٦٠	٧٦.٥١٤
١٠	٨٢.٠٣٥	٨١.٣٦٠	٨٠.٦٤٣	٨٠.٠٠٠	٧٩.٢٩٦	٧٨.٥٩٣	٧٧.٩٠٩	٧٧.٢٦٠	٧٦.٥١٤	٧٥.٨٢٦	٧٥.١٣٩
١١	٨٠.٤٢٦	٧٩.٧٠٣	٧٩.٠٠٠	٧٨.٢٩٦	٧٧.٥٩٣	٧٦.٨٢٦	٧٦.١٣٩	٧٥.٤٥٦	٧٤.٧٠٣	٧٤.٠٠٠	٧٣.٢٦٠
١٢	٧٨.٨٤٩	٧٨.١٣٩	٧٧.٤٢٦	٧٦.٧٠٣	٧٦.٠٠٠	٧٥.٢٩٦	٧٤.٥٩٣	٧٣.٨٢٦	٧٣.١٣٩	٧٢.٤٥٦	٧١.٧٠٣
١٣	٧٧.٣٠٣	٧٦.٥١٤	٧٥.٨٢٦	٧٥.١٣٩	٧٤.٤٥٦	٧٣.٧٠٣	٧٣.٠٠٠	٧٢.٢٩٦	٧١.٥٩٣	٧٠.٩٠٩	٧٠.٢٦٠
١٤	٧٥.٧٨٨	٧٥.٠٠٠	٧٤.٢٦٠	٧٣.٥١٤	٧٢.٧٠٣	٧٢.٠٠٠	٧١.٢٩٦	٧٠.٥٩٣	٦٩.٩٠٩	٦٩.٢٦٠	٦٨.٥١٤
١٥	٧٤.٣٠١	٧٣.٥١٤	٧٢.٧٠٣	٧٢.٠٠٠	٧١.٢٩٦	٧٠.٥٩٣	٦٩.٩٠٩	٦٩.٢٦٠	٦٨.٥١٤	٦٧.٨٢٦	٦٧.١٣٩
١٦	٧٢.٨٤٥	٧٢.١٣٩	٧١.٤٢٦	٧٠.٧٠٣	٧٠.٠٠٠	٦٩.٢٩٦	٦٨.٥٩٣	٦٧.٩٠٩	٦٧.٢٦٠	٦٦.٥١٤	٦٥.٨٢٦
١٧	٧١.٤١٦	٧٠.٦٤٣	٦٩.٩٥٧	٦٩.٢٦٠	٦٨.٥١٤	٦٧.٨٢٦	٦٧.١٣٩	٦٦.٤٥٦	٦٥.٧٠٣	٦٥.٠٠٠	٦٤.٢٦٠
١٨	٧٠.٠١٦	٦٩.٢٦٠	٦٨.٥١٤	٦٧.٨٢٦	٦٧.١٣٩	٦٦.٤٥٦	٦٥.٧٠٣	٦٥.٠٠٠	٦٤.٢٦٠	٦٣.٥١٤	٦٢.٨٢٦
١٩	٦٨.٦٤٣	٦٧.٩٠٩	٦٧.٢٦٠	٦٦.٥١٤	٦٥.٨٢٦	٦٥.١٣٩	٦٤.٤٥٦	٦٣.٧٠٣	٦٣.٠٠٠	٦٢.٢٦٠	٦١.٥١٤
٢٠	٦٧.٢٩٧	٦٦.٥١٤	٦٥.٨٢٦	٦٥.١٣٩	٦٤.٤٥٦	٦٣.٧٠٣	٦٣.٠٠٠	٦٢.٢٩٦	٦١.٥٩٣	٦٠.٩٠٩	٦٠.٢٦٠

القيمة الاجمالية للدفعة العادية قدرها (١) ريال

جملہ (۴)

[illegible]

القيمة الحالية لدفعة دورية قدرها (١) ريال

جدول (٤)

معدل الفائدة فترة زمنية	١/٢	٢/٢	٣/٢	٤/٢	٥/٢	٦/٢	٨/٢	٩/٢	١٠/٢	١١/٢	١٢/٢	١٥
١	٠,٩٨٠٣٩	٠,٩٧٥٦١	٠,٩٧٠٨٧	٠,٩٦٦٥٤	٠,٩٥٢٣٨	٠,٩٤٢٤٠	٠,٩٢٥٩٣	٠,٩١٧٤٣	٠,٩٠٩٠٩	٠,٩٠٠٩٠	٠,٨٩٢٨٦	٠,٨٦٩٥٧
٢	١,٩٤١٥٦	١,٩٢٧٤٣	١,٩١٣٤٧	١,٨٩٦٠٩	١,٨٥٩٤١	١,٨٣٣٣٩	١,٧٨٣٢٦	١,٧٥٩١١	١,٧٣٥٥٤	١,٧١٢٥٣	١,٦٩٠٠٥	١,٦٢٥٧١
٣	٢,٨٨٣٨٨	٢,٨٥٦٠٢	٢,٨٢٨٦١	٢,٧٧٥٠٩	٢,٧٢٣٢٥	٢,٦٧٣٠١	٢,٥٧٧١٠	٢,٥٣١٣٠	٢,٤٨٦٨٥	٢,٤٤٣٧١	٢,٤٠١٨٣	٢,٣٨٣٢٣
٤	٣,٨٠٧٧٣	٣,٧٦١٩٧	٣,٧١٧١٠	٣,٦٢٩٩٠	٣,٥٤٥٩٥	٣,٤٦٥١١	٣,٣١٢١٣	٣,٢٣٩٧٢	٣,١٦٩٨٦	٣,١٠٢٤٥	٣,٠٣٧٣٥	٢,٨٥٤٩٨
٥	٤,٧١٣٤٦	٤,٦٤٥٨٣	٤,٥٧٩٧١	٤,٤٥١٨٢	٤,٣٢٩٤٨	٤,٢١٢٣٦	٣,٩٩٢٧١	٣,٨٨٩٦٥	٣,٧٩٠٧٩	٣,٦٩٥٩٠	٣,٦٠٤٧٨	٣,٣٥٢١٦
٦	٥,٦٠١٤٣	٥,٥٠٨١٣	٥,٤١٧١٩	٥,٣٢٢١٤	٥,٢٥٦٦٩	٥,١٧٣٣٢	٤,٦٢٢٨٨	٤,٤٨٥٩٢	٤,٣٥٥٢٦	٤,٢٣٠٥٤	٤,١١١٤٨	٣,٧٨٤٤٨
٧	٦,٤٧١٩٩	٦,٣٤٩٣٩	٦,٢٣٠٢٨	٦,١٠٢٠٥	٥,٧٨٦٣٧	٥,٥٨٢٣٨	٥,٢٠٦٣٧	٥,٠٣٢٩٥	٤,٨٦٨٤٢	٤,٧١٢٢٠	٤,٥٦٣٧٦	٤,١٦٠٤٢
٨	٧,٣٢٥٤٨	٧,١٧٠١٤	٧,٠١٩٦٩	٦,٨٧٣٧٤	٦,٤٦٣٢١	٦,٢٠٩٧٩	٥,٧٤٦٦٤	٥,٥٣٤٨٢	٥,٣٣٤٩٣	٥,١٤٦١٢	٤,٩٦٧٦٤	٤,٤٨٧٣٢
٩	٨,١٦٢٢٤	٧,٩٧٠٨٧	٧,٧٨٦١١	٧,٤٢٥٣٣	٧,١٠٧٨٢	٦,٨٠١٦٩	٦,٢٤٦٨٩	٥,٩٩٥٣٥	٥,٧٥٩٠٢	٥,٥٣٧٠٥	٥,٣٢٨٢٥	٤,٧٧١٥٨
١٠	٨,٩٨٢٥٩	٨,٧٥٢٠٦	٨,٥٣٠٢٠	٨,١١٠٩٠	٧,٧٢١٧٣	٧,٣٦٠٠٩	٦,٧١٠٠٨	٦,٤١٧٦٦	٦,١٤٤٥٧	٥,٨٨٩٢٣	٥,٦٥٠٢٢	٥,٠١٨٧٧
١١	٩,٧٨٦٨٥	٩,٥١٤٢١	٩,٢٥٢٦٢	٨,٧٦٠٤٨	٨,٣٠٦٤١	٨,٨٦٨٨٧	٧,١٣٨٩٦	٧,٨٠٥١٩	٦,٤٩٥٠٦	٦,٢٠٦٥٢	٥,٩٣٧٧٠	٥,٢٣٣٧١
١٢	١٠,٥٧٥٣٤	١٠,٢٥٧٧٦	٩,٩٥٤٠٠	٩,٣٨٥٠٧	٨,٨٦٣٢٥	٨,٣٨٣٨٤	٧,٥٣٦٠٨	٧,١٦٠٧٣	٦,٨١٣٦٩	٦,٤٩٢٣٦	٦,١٩٤٣٧	٥,٤٢٠٦٢
١٣	١١,٣٤٨٣٧	١١,٠٩٨٣١٩	١٠,٦٣٤٩٦	٩,٩٨٥٦٥	٩,٣٩٣٥٧	٨,٨٥٢٦٨	٧,٩٠٣٧٨	٧,٤٨٦٩٠	٧,١٠٣٣٦	٦,٧٤٩٨٧	٦,٤٢٣٥٥	٥,٥٨٣١٥
١٤	١٢,١٠٦٢٥	١١,٦٩٠٩١	١١,٢٩٦٠٧	١٠,٥٢٣١٢	٩,٨٩٨٦٤	٩,٢٩٤٩٨	٨,٢٤٤٢٤	٧,٧٨٦١٥	٧,٣٦٦٦٩	٦,٩٨١٨٧	٦,٦٢٨١٧	٥,٧٢٤٤٨
١٥	١٢,٨٤٩٢٦	١٢,٣٨١٣٨	١٢,٩٣٧٩٤	١١,١١٨٣٩	١٠,٣٧٩٦٦	٩,٧١٢٢٥	٨,٥٥٩٤٨	٨,٠٦٠٦٩	٧,٢٠٦٠٨	٦,٩٠٠٨٧	٦,٥١٠٨٦	٥,٨٤٧٣٧
١٦	١٣,٥٧٧٧١	١٣,٠٥٥٠٠	١٢,٥١١١٠	١١,٦٥٢٣٠	١٠,٨٣٧٧٧	١٠,١٠٥٩٠	٨,٨٥١٣٧	٨,٣١٢٥٦	٧,٨٢٣٧١	٧,٣٧٩١٦	٦,٩٧٣٩٩	٥,٩٥٤٢٤
١٧	١٤,٢٩١٨٧	١٣,٧١٢٢٠	١٣,١٦٦١٢	١٢,١٦٥٩٧	١١,٢٧٤٠٧	١٠,٤٧٧٢٦	٩,١٢١٦٤	٨,٥٤٣٦٣	٨,٠٢١٥٥	٧,٥٤٨٧٩	٧,١١٩٦٣	٦,٠٤٧١٦
١٨	١٤,٩٩٢٠٣	١٤,٣٥٣٣٦	١٣,٧٥٣٥١	١٢,٦٥٩٣٠	١١,٦٨٩٥٩	١١,٨٢٧٦٠	٩,٣٧١٨٩	٨,٧٥٥٦٣	٨,٢٠١٤١	٧,٧٠١٦٢	٧,٢٤٩٦٧	٦,١٢٧٩٧
١٩	١٥,٦٧٨٤٦	١٤,٩٧٨٨٩	١٤,٣٢٣٨٠	١٣,١٣٣٩٤	١٢,٠٨٥٣٢	١١,١٥٨١٢	٩,٦٠٣٦٠	٨,٩٥٠١٢	٨,٣٦٤٩٢	٧,٨٢٩٢٩	٧,٣٦٥٧٨	٦,١٩٨٢٣
٢٠	١٦,٣٥١٤٣	١٥,٥٨٩١٦	١٤,٨٨٧٤٧	١٣,٥٩٠٣٣	١٢,٤٦٢٢١	١٢,٤٦٩٩٢	٩,٨١٨١٥	٩,١٢٨٥٥	٨,٥١٣٥٦	٧,٩٦٣٣٣	٧,٤٦٩٤٤	٦,٢٥٩٢٣

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة

- (١) ما مزايا الموازنات الرأسمالية التي في سبيل الحصول عليها تبذل الادارة كثيراً من الوقت والجهد في إعدادها ؟
- (٢) إشرح باختصار خمسة أنشطة تدخل في عملية إعداد الموازنة الرأسمالية .
- (٣) ما المقصود بطرق التدفقات النقدية المخصومة ؟ إذكر طريقتين لإعداد الموازنة الرأسمالية تقومان على خصم التدفقات النقدية .
- (٤) عرف معدل العائد الداخلي .
- (٥) ما أثر التدفقات النقدية غير المتماثلة على تحديد معدل العائد الداخلي السنوي ؟
- (٦) قارن بين طريقة صافي القيمة الحالية وطريقة معدل العائد الداخلي في تقييم المشروعات الرأسمالية .
- (٧) إشرح المقصود بتكلفة رأس المال ووضح كيف تنتمي إلى صافي القيمة الحالية وإلى معدل العائد الداخلي ؟
- (٨) ماهو مؤشر الربحية ولماذا يستخدم ؟
- (٩) دافع عن استخدام « فترة الاسترداد » كاحدى طرق تقييم إعداد الموازنة الرأسمالية .
- (١٠) هل يعتبر توقيت التدفقات النقدية مناسباً لتحليل فترة الاسترداد ؟
- (١١) ماهو معكوس فترة الاسترداد ؟ وماهي المتطلبات اللازمة لجعل معكوس فترة الاسترداد جاهزاً لأي استخدام ؟
- (١٢) كيف تختلف طريقة المعدل المحاسبي للعائد عن الطرق الأخرى في إعداد الموازنة الرأسمالية ؟
- (١٣) حدد متغيرات أخرى تؤثر في قرارات إعداد الموازنة الرأسمالية بخلاف نماذج تقييم إعداد الموازنة الرأسمالية .
- (١٤) ما المقصود بترشيد رأس المال ؟
- (١٥) وضح كيف يختلف وضع مشروعات إعداد الموازنة الرأسمالية إختلافاً تاماً بإختلاف طرق اعداد الموازنة الرأسمالية ؟
- (١٦) يعتبر مصروف الاستهلاك أحد البنود غير النقدية وبالتالي فإنه لا يؤثر على تحليل المشروعات الاستثمارية باستخدام طرق التدفقات النقدية المخصومة . علق على هذه العبارة . .

التمارين

(١) تقوم شركة الدغثير بتقييم مشروع إستثماري لشراء آلتين تستخدمهما في مراقبة الجودة وتبلغ تكلفة الآلة ٤٧٥٠٠ ريال بالإضافة إلى ضريبة المبيعات وقدرها ٦٪ ، وتبلغ تكاليف تركيب الآلتين ٢٢٩٣ ريال ، ويقدر العمر الانتاجي لهما بخمس سنوات بدون قيمة تخريديه . ويبلغ صافي الوفر النقدي السنوي من الآلتين ٣٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

حساب معدل العائد الداخلي عن المشروع المقترح للشراء .

(٢) تقوم شركة ما بتقييم مشروع إستثماري بمعدل عائد مستهدف قدره ١٥٪ على أساس دفع مبلغ مبدئي قدره ٨٠٠٠٠ ريال سيترتب عليه تدفق نقدي داخلي سنوي قدره ٢٥٠٠٠ ريال ولمدة خمس سنوات .

المطلوب :

تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع .

(٣) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لمشروعين إستثماريين يتم تقييمهما بمعدل عائد مستهدف قدره ٢٠٪

مشروع الاستثمار		
السنة	آلة (س)	آلة (ص)
	- ٢٥٠٠٠٠ ريال	- ١٠٠٠٠٠ ريال
١	٩٠٠٠٠ +	٤٥٠٠٠ +
٢	٩٠٠٠٠ +	٤٥٠٠٠ +
٣	٩٠٠٠٠ +	٤٥٠٠٠ +
٤	٩٠٠٠٠ +	٤٥٠٠٠ +
٥	٩٠٠٠٠ +	٤٥٠٠٠ +

المطلوب :

أ - تحديد صافي القيمة الحالية لكل من الآلتين .

ب - تحديد مؤشر الربحية لكل من الآلتين .

(٤) يقوم أحد المديرين بتقييم مشروع إستثماري تبلغ تكلفته ١٠٠٠٠٠ ريال ويتوقع أن يدر تدفقات نقدية سنوية قدرها ٢٥٠٠٠ ريال ولمدة ثماني سنوات .

المطلوب :

أ - حساب فترة الاسترداد .

ب - حساب معكوس فترة الاسترداد .

(٥) ترغب شركة « النسيم » في تقييم خطة تهدف إلى زيادة مساحة معارضها بنسبة ٣٠٪ وكذلك مساحة مخازنها بنسبة ١٠٪ وستبلغ تكلفة هذه التوسعات ٢٠٠٠٠٠ ريال والعمر الانتاجي لها ٢٠ سنة بدون قيمة تخريدية ، وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك وستبلغ الزيادة المتوقعة في الايرادات ٥٥٠٠٠ ريال سنوياً كما ستبلغ المصروفات النقدية السنوية ٢٠٠٠٠ ريال .

المطلوب :

أ - حساب معدل العائد المحاسبي .

ب - بافتراض أن الشركة ترغب في معدل عائد محاسبي قدره ١٥٪ ، فهل يجب قبول هذا المشروع ؟

(٦) ترغب شركة ما في شراء آلة لاستخدامها في الانتاج وترى أن نسبة ١٢٪ كتكلفة لرأس المال تعتبر معقولة جداً . تبلغ تكاليف الآلة ٩٠٠٠٠ ريال وسوف ينتج عنها الوفورات النقدية في الانتاج التالية :

السنة	الوفورات النقدية
١	٣٠٠٠٠ ريال
٢	٢٥٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠

كما سيتم بيع هذه الآلة في نهاية السنوات الست بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال .

المطلوب :

تحديد صافي القيمة الحالية للاستثمار .

(٧) فيما يلي بيانات التدفقات النقدية لثلاثة مشروعات إستثمارية :

مشروع الاستثمار			
السنة	أزرق	أخضر	أحمر
	- ٩٩٣٥٢ ريال	- ٧٤٧٦٥ ريال	- ٩٢٠٩٦ ريال
١	٢٠٠٠٠ +	٢٥٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٢	٢٠٠٠٠ +	٢٥٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٣	٢٠٠٠٠ +	٢٥٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٤	٢٠٠٠٠ +	٢٥٠٠٠ +	
٥	٢٠٠٠٠ +	٢٥٠٠٠ +	
٦	٢٠٠٠٠ +		
٧	٢٠٠٠٠ +		
٨	٢٠٠٠٠ +		

المطلوب :

حساب معدل العائد الداخلي لكل من هذه الاستثمارات .

(٨) تخصص « منشأة الحربي » في صيانة وإصلاح خزان تبريد السيارة (رادياتور) وترغب في التوسع في منشآتها لمضاعفة طاقتها . وستبلغ تكلفة التوسعات الجديدة مشتملة أيضاً على المعدات والآلات التجديدة ٢٠٠٠٠٠ ريال غير مشتملة على تكلفة الاراضي التي تبلغ ٢٥٠٠٠ ريال . ويقدر العمر الانتاجي لهذه التسهيلات بـ ١٠ سنوات ، ويتوقع أن تكون قيمة هذه التسهيلات والاراضي في نهاية السنوات العشر ٥٠٠٠٠ ريال . كما أنه يمكن بيع التسهيلات الحالية بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال . وتستطيع المنشأة الحصول على الأموال اللازمة بمعدل فائدة قدره ١٢٪ . كما تقدر الزيادة في صافي المتحصلات النقدية بمبلغ ٣٢٠٠٠ ريال سنوياً نتيجة زيادة الطاقة .

المطلوب :

- أ - تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع .
- ب - هل يجب قبول هذه التوسعات ؟

(٩) تفكر مستشفى دار الشفاء في إدخال نظام الحاسبات الآلية في مختبراتها تبلغ

تكلفة الكمبيوتر ٤٤٠٠٠ ريال بعمر إنتاجي قدره ١٠ سنوات وقيمة تخريدية قدرها ٨٠٠٠ ريال . وسيتكلف تشغيل الكمبيوتر ١٨٠٠٠ ريال سنوياً . وسيؤدي إستخدام الكمبيوتر إلى توفير مبلغ ٢٥٠٠٠ ريال نتيجة إستبعاد نظام إمساك السجلات وإدخال البيانات يدوياً وتقدر تكلفة الأموال بنسبة ١٢٪ .

المطلوب :

أ - تحديد ما إذا كان يجب إدخال هذا النظام ، بإستخدام طريقة صافي القيمة الحالية .

ب - ماهو مؤشر الربحية لهذا المشروع ؟

(١٠) تفكر « شركة البسام » في تسويق منتج جديد ، وتتوقع الشركة أن المنتج الجديد سيكون قابلاً للتسويق لمدة خمس سنوات . وفيما يلي صافي التدفقات النقدية والمتوقعة من هذا المنتج :

السنة	صافي التدفقات النقدية الداخلة
١	٤٠٠٠٠ ريال
٢	٦٠٠٠٠
٣	٥٠٠٠٠
٤	٣٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠
إجمالي	<u>١٩٠٠٠٠ ريال</u>

وتستخدم الشركة نسبة ٢٥٪ كحد أدنى للعائد المطلوب عن المنتج الجديد .

المطلوب :

تحديد الحد الأقصى الذي يجب أن تستثمره الشركة في تصنيع هذا المنتج الجديد بافتراض عدم وجود قيمة تخريدية لأي إستثمار .

المشاكل المحاسبية

المجموعة أ :

(أ - ١) تملك إحدى المنشآت التجارية أربع ماكينات لتسجيل النقدية وكلها مستهلكة

بالكامل . وتقوم الشركة بتقييم إمكانية شراء ماكيتين كهربائيتين لتسجيل النقدية تكلفة الواحدة ١٠٠٠٠ ريال . ونتيجة كفاءة الماكيتان وسرعة أدائهما فسوف يتم الاستغناء عن بعض الموظفين . ويقدر أن توفر هاتين الآلتين مبلغ سنوي قدره ٦٠٠٠ ريال على مدى العمر الانتاجي لهما كما ستبلغ تكاليف صيانة وتشغيل هاتين الآلتين سنوياً مبلغ قدره ١٠٠٠ ريال . ويقدر العمر الانتاجي لهما بعشر سنوات وبدون قيمة تخريدية . وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك وتقدر تكلفة رأس المال بنسبة ١٢٪ .

المطلوب :

- أ - تحديد معدل العائد المحاسبي على أساس إجمالي الاستثمار .
- ب - تحديد فترة الاسترداد .
- ج - تحديد صافي القيمة الحالية .
- د - تحديد مؤشر الربحية .

(أ - ٢) يعمل مأمون شكري صياداً في إحدى شركات صيد الأسماك منذ ٤٠ عاماً وخلال تلك الفترة استطاع أن يوفر مبلغ ٩٥٠٠٠ ريال ، وسوف يتقاعد عن العمل بعد ٥ سنوات ويملك قارباً قديماً وغير مأمون وإذا تم بيعه كخردة سوف ينتج عنه ٥٠٠٠ ريال . ولكن قارب الصيد الجديد سيتكلف ١٠٠٠٠٠ ريال . ويستطيع مأمون أن يتقاعد الآن ويستثمر أمواله هذه في شهادات إدخار ذات عائد قدره ٨٪ ويعمل في وظيفة أخرى تدر عليه دخلاً سنوياً قدره ٤٠٠٠ ريال ، أو يقوم بشراء القارب الجديد ويقوم بعملية الصيد لفترة خمس سنوات أخرى وفي هذه الحالة سيكون صافي التدفق النقدي من الصيد ٢٤٠٠٠ ريال سنوياً كما أنه يستطيع بيع القارب في نهاية الخمس سنوات بمبلغ ٥٠٠٠٠ ريال

المطلوب :

هل يظل مأمون شكري صياداً للأسماك الخمس سنوات التالية ؟ إستخدم طريقة صافي القيمة الحالية في تقييم الاستثمار .

(أ - ٣) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لاستثمار ما تقوم بتقييمه شركة التوجيه :

السنة	التدفق النقدي
	- ١١٤٢٠٠ ريال
١	+ ٤٠٠٠٠
٢	+ ٤٠٠٠٠
٣	+ ٤٠٠٠٠
٤	+ ٤٠٠٠٠

وتبلغ نسبة تكلفة رأسمال الشركة ١٢٪ .

المطلوب :

حساب مايلي :

أ - فترة الاسترداد .

ب - معكوس فترة الاسترداد .

ج - معدل العائد الداخلي .

د - صافي القيمة الحالية .

هـ - مؤشر الربحية .

(أ - ٤) ترغب شركة الأمير في شراء آلة لحام معادن أوتوماتيكية تكلفتها ١٠٠٠٠ ريال ويقدر عمرها الانتاجي بثماني سنوات . ويتوقع أن يكون صافي التدفق النقدي السنوي من الآلة الجديدة ٢٥٠٠ ريال . ويتوقع كذلك أن تكون القيمة التخريدية لهذه الآلة ١٠٠٠ ريال . تبلغ نسبة تكلفة رأس المال ١٥٪ وتستخدم الشركة طريقة صافي القيمة الحالية في تقييم الاستثمارات .

المطلوب :

أ - تحديد ما إذا كان يجب على الشركة أن تشتري تلك الآلة أم لا ؟

ب - تحديد ما إذا كان يجب على الشركة أن تشتري تلك الآلة إذا كانت التدفقات

النقدية الفعلية ٢٠٠٠ ريال سنوياً ؟

ج - ماهو الحد الأدنى لصافي التدفقات النقدية السنوية من ذلك الاستثمار الذي

يجعل الشركة تقبل ذلك المشروع ؟

(أ - ٥) تخطط شركة « الرشيدى » لشراء آلة جديدة وأمامها طرازين مختلفين :
الأولى آلة طراز ٢٢٢ وهي آلة صغيرة تكلفتها ٨٠٠٠٠ ريال وسينتج عنها وفورات نقدية صافية قدرها ٢٠٠٠٠ ريال سنوياً والثانية طراز ٤٤٤ أكثر تكلفة وينتج عنها تدفقاً نقدياً أكبر . وتستخدم الشركة فترة الاسترداد في معظم قرارات الاستثمار .
وفيما يلي بيانا التكلفة والتدفقات النقدية لكل من الطرازين :

السنة	الطراز ٢٢٢	الطراز ٤٤٤
	- ٨٠٠٠٠ ريال	- ١٥٠٠٠٠ ريال
١	٢٠٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +
٢	٢٠٠٠٠ +	٢٠٠٠٠ +
٣	٢٠٠٠٠ +	٣٠٠٠٠ +
٤	٢٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٥	٢٠٠٠٠ +	٤٠٠٠٠ +
٦	٢٠٠٠٠ +	٦٠٠٠٠ +
٧	٢٠٠٠٠ +	٨٠٠٠٠ +
٨	٢٠٠٠٠ +	٨٠٠٠٠ +
إجمالي التدفقات النقدية	<u>١٦٠٠٠٠ ريال</u>	<u>٣٧٠٠٠٠</u>

المطلوب :

- تحديد فترة الاسترداد لكل من المشروعين .
- تحديد معكوس فترة الاسترداد .
- ما هو معدل العائد الداخلى لكل مشروع ؟

(أ - ٦) ترغب شركة ما اجراء توسعات لزيادة طاقتها الانتاجية وتتطلب هذه التوسعات استثمار مبنى لمدة عشر سنوات بايجار سنوي ١٠٠٠٠ ريال وشراء معدات واستغلال تحسينات أخرى عن طريق الايجار ويتوقع أن يكون اجمالي التكاليف لها ٥٠٠٠٠ ريال .
ويقدر العمر الانتاجي للمعدات وللتحسينات المستغلة عن طريق الايجار ١٠ سنوات وبدون قيمة تخريدية وتقدر مصروفات التشغيل النقدية الأخرى بمبلغ ٢٥٠٠٠ ريال

سنويا ولن تقبل الشركة هذه التوسعات الا اذا كان معدل العائد المتوقع ٢٠٪ على الاقل .
معدل الضرائب الفعال ٤٠٪ وبناء على الخبرة السابقة يتوقع أن تكون الايرادات الناتجة
عن هذه التوسعات ٥٠٠٠٠ ريال سنويا .

المطلوب :

(أ) تقييم هذا المشروع باستخدام طريقة صافي القيمة الحالية وتحديد ما اذا كان يجب
تطبيقه أم لا .

(ب) ماذا ستكون الاجابة عن البند (أ) في حالة ما اذا كانت الايرادات أكبر من
المقدرة بنسبة ١٠٪ .

(ج) ماهو الحد الادنى للايرادات السنوية لهذه التوسعات التي تقابل احتياجات
المنشأة الاستثمارية .

المجموعة ب :

(ب-١) فيما يلي بيانات التدفق النقدي لثلاث آلات ترغب احدى الشركات في شراء
واحدة منها . وتستخدم الشركة طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك كما تقدر نسبة
١٥٪ كتكلفة لرأس المال .

الآلة			السنة
طراز (١)	طراز (٢)	طراز (٣)	
١٢٠٠٠٠٠- ريال	٢٠٠٠٠٠٠- ريال	٢٧٠٠٠٠٠- ريال	-
٤٠٠٠٠٠+	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	١
٤٠٠٠٠٠+	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٢
٤٠٠٠٠٠+	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٣
٤٠٠٠٠٠+	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٤
٤٠٠٠٠٠+	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٥
—	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٦
—	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٧
—	٥٠٠٠٠٠+	٦٠٠٠٠٠+	٨
—	—	٦٠٠٠٠٠+	٩
—	—	٦٠٠٠٠٠+	١٠

المطلوب :

(أ) حساب الآتي لكل آلة على حدة :

- ١ - فترة الاسترداد .
- ٢ - معكوس فترة الاسترداد .
- ٣ - معدل العائد المحاسبي باستخدام اجمالي الاستثمار .
- ٤ - معدل العائد الداخلي .
- ٥ - صافي القيمة الحالية .
- ٦ - مؤشر الربحية .

(ب) اعداد قائمة بترتيب المشروعات الثلاثة باستخدام الطرق الست السابقة في

الجزء (أ) .

(ب - ٢) تقوم « شركة جنرال موتورز » بصناعة بعض اجزاء السيارات والشاحنات في مصنع قديم وتود انشاء تسهيلات انتاجية جديدة تكلفتها ٦٠٠٠٠٠٠٠ ريال ويقدر العمر الانتاجي لها بعشر سنوات والقيمة التخريدية لها ٣٠٠٠٠٠٠٠ ويمكن بيع التسهيلات الانتاجية القديمة بمبلغ ٢٠٠٠٠٠٠٠ ريال . كما أن التسهيلات الانتاجية الجديدة أكثر آلية من القديمة وأكثر كفاءة وستساعد على استبعاد ٥٠٪ من تكلفة العمل وتوفير ١٠٪ من تكلفة المواد الخام . وكانت تكلفة العمل خلال هذا العام ٨٠٠٠٠٠٠ ريال وتكلفة المواد الخام ٥٠٠٠٠٠٠ ريال . وتتوقع الادارة زيادة معدل الأجر بنسبة ٨٪ في السنة وارتفاع أسعار المواد الخام بنسبة ٤٪ في السنة بغض النظر عن العمل بالتسهيلات الانتاجية القديمة أو الجديدة، تكلفة رأس المال للشركة ١٦٪ .

المطلوب :

(أ) حساب وفورات التكاليف السنوية مع المصنع الجديد .

(ب) حساب صافي القيمة الحالية للمشروع وتقرير هل يجب قبول المشروع الجديد

أم لا

(ب - ٣) فيما يلي المصروفات المقدرة لترويج منتج جديد لمدة ١٢ سنة « لشركة الرس » :

السنة	مصروفات ترويج المنتج
٣-١	٨٠٠٠٠٠٠ ريال
٨-٤	٤٠٠٠٠٠٠
١٢-٩	٢٠٠٠٠٠٠

وتبلغ تكلفة الوحدة من المنتج من التكاليف الصناعية المتغيرة ١٢٠٠ ريال والتكاليف البيعية والادارية المتغيرة ٣٠٠ ريال وسعر البيع ٢٥٠٠ ريال لكل وحدة . وهناك تسهيلات انتاجية وادارية أخرى تبلغ تكلفتها ١٢٠٠٠٠٠٠ ريال . وتبلغ المصروفات الثابتة للاقسام الأخرى مشتملة على مصروف الاستهلاك (على أساس طريقة القسط الثابت) ١٢٠٠٠٠٠٠ ريال سنويا . ومتوسط نسبة ضريبة الدخل السنوية ستكون ٤٥٪ والحد الأدنى لمعدل العائد على الاستثمارات الذي يعتبر مقبولا ١٨٪ . وتتوقع الادارة أن تبيع هذا المنتج لمدة ١٢ سنة ، كما أنه يكن بيع التسهيلات الاضافية بمبلغ ٦٠٠٠٠٠٠٠ ريال في نهاية السنة الثانية عشرة وفيما يلي المبيعات السنوية المتوقعة :

السنة	المبيعات السنوية المتوقعة بالوحدات
١	٢٠٠٠ وحدة
٢	٥٠٠٠
٣-٨	٦٠٠٠
٩-١٢	٤٠٠٠

المطلوب :

- (أ) اعداد تقرير بمقترحاتك لادارة الشركة .
 (ب) ما التوصية التي يجب ان ترفعها لادارة الشركة في حالة ما اذا كانت تكلفة رأس المال ١٥٪ بين كل ماتقوم به من عمليات حسابية .

(ب - ٤) تخطط كلية الاقتصاد والادارة - الجامعة الأهلية لانشاء اسكان جامعي للطلبة وأمامها خطتين الأولى تهدف إلى انشاء مبنى كبير ولكن لايمكن شغله كلية خلال السنوات الست الأولى بعد الانشاء وتتضمن الخطة الثانية على انشاء وحدتين سكنيتين صغيرتين يتم شغلها بالكامل خلال السنوات الخمس الأولى بعد الانشاء . وسيتم تمويل كلتا الخطتين عن طريق اصدار سندات بمعدل فائدة سنوي قدره ١٠٪ . ستبلغ تكلفة المبنى الكبير ٣٨٠٠٠٠٠٠ ريال وستبلغ تكلفة الوحدتين الأخريين ٢٠٠٠٠٠٠٠ ريال و ٣٠٠٠٠٠٠٠ ريال على التوالي . البديل الثاني ستكون تكاليف تشغيله أقل والتدفقات النقدية عنه أكثر خلال السنوات الأولى إلا أن التدفقات النقدية له خلال السنوات الخمس الأخيرة ستماثل تماما التدفقات في حالة البديل الأول . وفيما يلي صافي التدفقات النقدية لكل من البديلين :

السنة	المبنى الكبير	المبنيان الصغيران
١	٤٠٠٠٠٠ ريال	٥٠٠٠٠٠ ريال
٢	٤٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠
٣	٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٤	٦٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٥	٧٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٦	٩٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
٧	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
٨	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
٩	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
١٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠

تقييم كلا من البديلين باستخدام صافي القيمة الحالية

(ب - ٥) تقوم « شركة النويصر » بتقييم ثلاثة بدائل لمشروعات استثمارية يتطلب كل منها دفع نقدية مبدئية قدرها ٦٠٠٠٠ ريال . ويتوقع أن يكون العمر الانتاجي لكل منها ست سنوات . وفيما يلي التدفقات النقدية لكل منها :

السنة	(أ)	(ب)	(ج)
١	٥٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال
٢	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٣	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٥	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
٦	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
الاجمالي	١٠٠٠٠٠٠ ريال	١٢٠٠٠٠٠ ريال	١٤٠٠٠٠٠ ريال

ويعلق أحد المديرين بأن المشروع (ج) هو أفضل المشروعات حيث ان التدفقات النقدية له أكبر من الأخرى . نسبة تكلفة رأس مال الشركة ٢٠٪ .

المطلوب :

- (أ) تقييم وترتيب المشروعات السابقة باستخدام فترة الاسترداد وصافي القيمة الحالية . هل توافق على تقييم ذلك المدير للمشروعات ؟
- (ب) هل يمكن أن يتغير ترتيبك للمشروعات إذا كانت تكلفة رأس المال للمنشأة ١٠٪ ؟
- (ب - ٦) تقوم « شركة الجردي » بتقييم أربع فرص استثمارية وتقدر الشركة تكلفة رأس مالها بنسبة ١٤٪ وفيما يلي بيانات التدفقات النقدية لهذه الاستثمارات الأربعة :

السنة	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
-	-	-	-	-
١	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٢	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٣	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٥	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٦	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٨١١٧
٧	-	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	-
٨	-	٥٣٣٣٧	١٥٠٠٠	-
٩	-	-	١٥٠٠٠	-
١٠	-	-	١٥٠٠٠	-

المطلوب :

(أ) حساب كل ممالي لكل مشروع على حده :

- ١ - فترة الاسترداد .
- ٢ - معدل العائد الداخلي .
- ٣ - صافي القيمة الحالية .
- ٤ - مؤشر الربحية .

(ب) إعداد جدول ترتيب الاستثمارات السابقة بغرض التفضيل بينهما باستخدام طرق التقييم السابقة .

الفصل الثالث عشر
تخطيط ورقاية وتصميم المخزونات السليبي

الفصل الثالث عشر تخطيط ورقابة وتقويم المخزون السلعي

Inventoty Planning , Control & Valuation

إن تقويم ورقابة المخزون السلعي يعد على درجة كبيرة من الأهمية عند تخطيط أنشطة المنشأة، وبشكل عام فإن هذا الفصل سيركز على النقاط التالية :

- ١ . طبيعة وأهمية تخطيط ورقابة المخزون السلعي .
- ٢ . إجراءات وطرق إدارة المخزون .
- ٣ . التكاليف المرتبطة بالمخزون السلعي .
- ٤ . الطرق المستخدمة في تحديد قيمة وتوقيت أوامر المخزون .
- ٥ . إستخدام الاساليب الكمية في تخطيط ورقابة المخزون .
- ٦ . أسباب وإفتراضات عملية تقويم المخزون .
- ٧ . الطرق المستخدمة في تقويم المخزون على أساس نظام الجرد المستمر أو الدوري

وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .
في كثير من المنشآت التجارية والصناعية يعد المخزون السلعي من أكبر الاستثمارات المالية بها ، ولهذا فإن هذا المخزون السلعي يجب أن يكون موضع إهتمام وعناية إدارة المنشأة ، كي تتأكد من أنه يستخدم بأكبر قدر ممكن من الكفاءة ، وبما يتفق وأهداف وسياسات الإدارة ، هذا وتتعدد القرارات الادارية المتعلقة بهذا المخزون ، فمن تحديد لأنواع المخزون الواجب شراؤها إلى تحديد الحجم الأمثل لأمر المخزون ، وتحديد الوقت الأفضل لاعادة الطلب أو الشراء . الخ ، فضلا عن هذا فإن الادارة يجب أن تخطط لأفضل وأكفأ طرق التخزين ومناولة وإستخدام المخزون السلعي ، ومن هنا فإن إدارة المخزون تمثل نشاطاً على درجة كبيرة من الأهمية ، كما أنه يكون محل إهتمام مهندسي الانتاج والنظم والصناعة والمديرين الماليين والمحاسبين ، ويتمثل الدور الرئيسي للمحاسب في توفير بيانات التكلفة الملائمة لعملية إدارة هذا المخزون .

هذا وسوف نناقش في هذا الفصل المفهوم العام لتخطيط ورقابة المخزون السلعي ، كما سنقدم النموذج العام لاختيار أمثل حجم لأمر المخزون ، وأيضاً سنناقش أمثل وقت لاعادة طلب عناصر هذا المخزون ، وأخيراً فإننا سوف نهتم بمناقشة تقويم المخزون ، والذي يعد ضرورياً لتحديد تكاليف المخزون ومن ثم صافي الدخل .

تخطيط ورقابة المخزون Inventory Planning & Control

يكون لكل الأصول قيمة إقتصادية ، كما أنها تتطلب بعض التخطيط والرقابة ، للتأكد من أنها تستخدم وفقاً لأهداف التنظيم ، فالمهندس - على سبيل المثال - يسعى إلى جدولة الأنشطة الصناعية بعناية ، وبما يحقق أفضل استخدام للمكانيات والتسهيلات الانتاجية ، كما أن مديري نظم المعلومات يحددون إجراءات التشغيل التي تحقق أفضل رقابة ممكنة ، فضلاً عن تعظيم منافع المنشأة من نظام الكمبيوتر ، والتأكد من أن الاستخدام غير المرخص لهذا النظام لم يحدث ، وبالطبع فإن بعض الأصول تتطلب اهتمام وعناية الادارة أكثر من غيرها ، وذلك لطبيعتها أو أهميتها ، فعلى سبيل المثال نجد أن النقدية تعد عنصراً حيوياً وهاماً للتشغيل والمحافظة على سيولة المنشأة ، فهي نافعة لكل فرد ، ومن هنا يكون من الواجب على الادارة بذل كثير من الوقت والجهد لتخطيط ورقابة المتحصلات والمدفوعات النقدية ، وبما يمكن من المحافظة على ذلك المستوى المرغوب لهذه النقدية ، وتفادي أي نقص أو عجز في السيولة أو سرقة أو إساءة استخدام للنقدية .

والمخزون السلعي يعد هو الآخر من الأصول التي تتطلب كل إهتمام وعناية من الادارة في المنشآت التجارية والصناعية ، وذلك لسببين أولهما أن المخزون عادة يمثل استثمار ضخيم للموارد ، وبالطبع فإن حجم الاستثمار يبرر إهتمام الادارة ، ثانياً أن المخزون دائم الدوران والتداول ، فعلى عكس الأصول الثابتة نجد أن المخزون دائم الاستخدام والتجدد أو التدفق ، بمعنى أننا نجد في الأنشطة الصناعية أن المواد الخام تتدفق إلى الانتاج تحت التشغيل ، والذي بدوره يتحول إلى إنتاج تام يباع بعد ذلك ، كما أنه في المنشآت التجارية يتم شراء أنواع مختلفة من المخزون تمهيداً لبيعها وشراء أنواع جديدة أخرى لتجديد المخزون .

طبيعته تخطيط ورقابة المخزون The Nature of Inventory Planning & control

إن المخزون السلعي لا يمثل في حد ذاته دخلاً أو إيراداً ، فالمخزون يجب أن يباع قبل أن يولد الإيراد للمنشأة ، أضف إلى هذا أننا في المنشأة الصناعية نجد أن المواد الخام يجب أولاً أن تحول إلى إنتاج تام قبل أن تباع المنتجات ، ولأن كل المنشآت تعمل في حدود موارد معينة فإن الأموال المستثمرة في المخزون يجب أن تكون فقط بالقدر الاقتصادي الذي لا يتعارض مع الربحية أو السيولة .

كما ان الغرض من إدارة المخزون إنما يتركز أساساً في ضمان تحرك الأنشطة الانتاجية والبيعية في تناسق وإنسجام دون توقف أو تعطل بسبب نفاد المخزون ، ومن هنا فإن رجال

الادارة كثيراً ما يحاولون الاحتفاظ بإستثمار أمثل في المخزون ، والذي من خلاله يمكن تحقيق التوازن بين تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين بما في ذلك تكاليف عدم الاحتفاظ بمخزون كافى ، وهذا التوازن يتحقق بتحديد ما يعرف بالحجم الأمثل لأمر المخزون والتوقيت الأمثل لتنفيذ هذا الأمر ، وبالطبع فإن كمية المخزون الموجودة فضلاً عن عدد مرات وحجم أوامر المخزون إنما تكون على علاقة مباشرة بتكاليف المخزون .
تكاليف المخزون Inventory Costs . .

تتأثر قرارات المخزون بتكاليف الأمر بشراء المخزون وتكاليف التخزين ، فضلاً عن تكاليف عدم الاحتفاظ بقدر كاف من هذا المخزون . . وفيما يلي نوضح كل نوع من تكاليف المخزون :

تكاليف الأمر بالشراء Inventory Ordering Costs

- تكاليف الحصول على قوائم أسعار حديثة .
- تكاليف الاعداد والتصديق على أمر الشراء .
- تكاليف إستلام وفحص شحنات أو دفعات البضاعة .

تكاليف التخزين Inventory Carrying Costs

- تكلفة الأموال المستثمرة في المخزون .
- تكلفة الاضاعة والتدفئة والقوى المحركة وإستهلاك معدات وأدوات التخزين .
- تكلفة مناولة المخزون .
- تكلفة التأمين على المخزون .
- تكلفة الضرائب على المخزون .
- تكلفة التلف والتقادم .

تكاليف نفاد المخزون Inventory Shortage Costs

- تكلفة فقد المبيعات .
- تكلفة عدم كفاءة دورات الانتاج .
- تكلفة إستعاضة أو إحلال مواد خام أكثر تكلفة .
- غرامات التأخير نتيجة عدم تنفيذ العقد .

وتستخدم تكاليف الامر بالشراء وتكاليف التخزين في تحديد الحجم الأمثل لأمر المخزون وكما سنوضح فيما بعد ، أما تكاليف نفاد المخزون فإنها تستخدم في تحديد نقطة إعادة الطلب المثلى لعناصر أو مفردات المخزون ، وبالإضافة إلى مناقشة هذين الموضوعين فإننا سوف نهتم أيضاً ببعض الاعتبارات العملية ، مثل مدى حساسية الكمية المثلى للمخزون للتغيرات في قيم المتغيرات المختلفة .

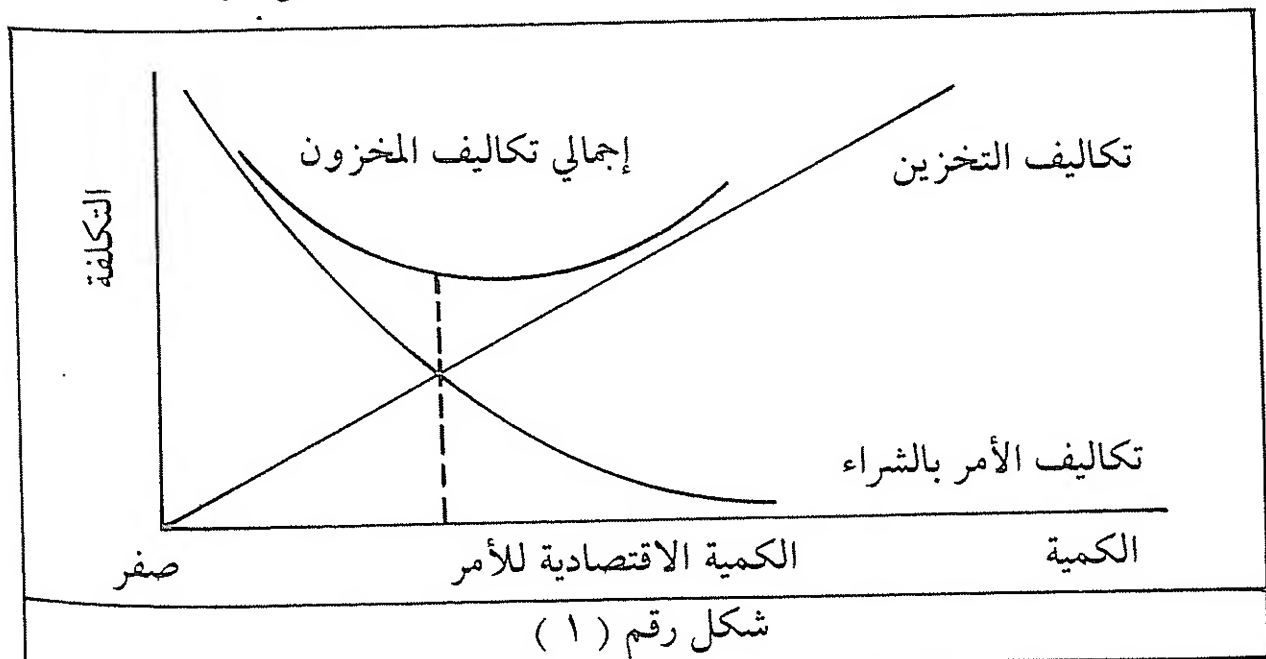
كمية الأمر الاقتصادية (E O Q) Economic Order Quantity

كمية الأمر الاقتصادية هي حجم الأمر لعنصر معين من المخزون ، الذي يترتب عليه أقل تكاليف مخزون إجمالية خلال الفترة ، وتتكون تكاليف المخزون الاجمالية من تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، وقد تحسب الكمية الاقتصادية للأمر لكل عنصر من عناصر المخزون على حدة ، ومن ثم يكون لكل عنصر من المخزون كمية أمر إقتصادية مختلفة

ويتم تحقيق كمية الأمر الاقتصادية لعنصر المخزون عندما يتم تدنية تكاليف المخزون الاجمالية ، تلك التدنية التي تتحقق عندما تتساوى تكاليف الأمر بالشراء مع تكاليف التخزين ، وكما يتضح من الشكل البياني رقم (١) التالي . .

وهنا نلاحظ أنه عندما يكون حجم الأمر صغيراً فإن إجمالي تكاليف الأمر بالشراء تكون مرتفعة ، نظراً لتكرار أوامر الشراء وزيادة عددها ، في حين تنخفض تكاليف التخزين ، نظراً لقلّة المخزون الموجود في أي وقت ما ، أما إذا كانت الأوامر كبيرة فإن هذا يؤدي إلى إنخفاض إجمالي تكاليف الأمر بالشراء وإرتفاع تكاليف التخزين ، نظراً لأن متوسط المخزون الموجود في أي وقت ما سيكون كبير نسبياً ، وإزاء ذلك فإن منحنى إجمالي تكلفة المخزون - وهو مجرد دمج لمنحنى تكلفة الأمر بالشراء مع منحنى تكلفة التخزين - يكون أقل ما يكون عند تقاطع بمنحنى تكلفة الأمر بالشراء مع منحنى تكلفة التخزين ، وبالطبع فإن أي نقطة أخرى بخلاف نقطة الكمية الاقتصادية للأمر سيترتب عليها إجمالي تكاليف مخزون أكبر .

وهناك عدة طرق لتحديد هذه الكمية الاقتصادية للأمر ، مثل طريقة المحاولة



والخطأ Trial & Error ، والذي بمقتضاها يتم تحديد إجمالي تكاليف المخزون عند أحجام مختلفة للأمر ، وذلك حتى يتم في النهاية تحديد الكمية الاقتصادية للأمر أو أقرب تقريب لها من خلال تكرار عملية الحساب عدداً كافياً من المرات ، أما الطريقة الأخرى فتهم بتمثيل التكاليف بيانياً ، وقد أوضحنا من قبل في الفصول السابقة أهمية تقديم المعلومات الملائمة بيانياً ، إلا أننا نؤكد هنا على أنه بالرغم من إمكانية إستخدام كل من طريقة المحاولة والخطأ وطريقة الرسم البياني ، إلا أن الطريقة الأولى تعد مستهلكة ومضيعة للوقت بشكل ملحوظ ، أما الطريقة الثانية فإنها تفتقر إلى الدقة فيما نتوصل إليه من نتائج من خلالها .

وإزاء ذلك فإن الطريقة الثالثة تهتم بتحديد الحجم الأمثل للأمر رياضياً من خلال ما يعرف بنموذج كمية الأمر الاقتصادية (EOQ) ، والذي يمكننا من تحديد كمية الأمر المثلى بناء على مجموعة وحيدة من العمليات الحسابية . . هذا النموذج هو :

$$Q = \sqrt{\frac{2MS}{X}} \quad \text{كمية الأمر الاقتصادية (ك أ ق)}$$

حيث أن

- م = كمية المخزون المطلوبة خلال الفترة .
- ش = تكلفة إصدار أمر شراء واحد .
- ت = تكلفة الوحدة من عنصر المخزون .
- خ = تكاليف التخزين كنسبة من تكلفة الوحدة .

أي أن نموذج كمية الأمر الاقتصادية ليس إلا معادلة رياضية تصف العلاقات بين تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، كما أن هذا النموذج يعتمد على عدة إفتراضات هامة هي :

- ١ . ان هناك طلب معروف وثابت .
- ٢ . إن تكاليف الأمر بالشراء معروفة وتظل ثابتة .
- ٣ . إن طاقة الانتاج والمخزون غير محدودة Unlimited

وعلى الرغم من هذه الفروض فإن هذا النموذج يوفر للادارة معلومات هامة ومفيدة عند تخطيط المخزون وإتخاذ قرارات الشراء .

ولايضاح كيفية تحديد كمية الأمر الاقتصادية فإننا نفترض أن شركة السلام لبيع الاطارات بالجملة تعمل ٢٤٠ يوماً في السنة ، وأن بيانات التكلفة والطلب على الاطارات التي تبيعها الشركة كانت كالآتي :

متوسط الطلب اليومي	٥٠
سعر البيع	٩٥ ريال / إطار
التكلفة	٦٠ ريال / إطار
تكلفة إصدار أمر الشراء	٥٠٠ ريال / للأمر
تكلفة التخزين	٢٠٪ من تكلفة الوحدة

وبالطبع فإنه يكون من السهولة تحديد كمية الأمر الاقتصادية في ضوء هذه البيانات ، فالكمية المطلوبة خلال السنة (م) هي عبارة عن ٥٠ إطاراً مضروباً في ٢٤٠ يوم عمل خلال السنة، أي $٢٤٠ \times ٥٠ = ١٢٠٠٠$ إطار، كما أن تكلفة الأمر بالشراء (ش) هي ٥٠٠ ريال / أمر ، وتكلفة التخزين (خ) هي ٢٠٪ أو ٢٠٠ من تكلفة الوحدة (ت) وهي ٦٠ ريال ، وبالتالي فإنه بالتعويض بهذه القيم في نموذج كمية الأمر الاقتصادية نحصل على .

$$\begin{aligned} \sqrt{\frac{(٢)(١٢٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٦٠ \text{ ريال})(٢٠)}} &= \text{ك أ ق} \\ \sqrt{\frac{١٢٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}}} &= \\ \sqrt{١٠٠٠٠٠} &= \\ \underline{\underline{١٠٠٠ \text{ إطاراً}}} &= \end{aligned}$$

أي أن كمية الأمر الاقتصادية - التي تخفض إجمالي تكاليف المخزون من هذا النوع من الاطارات إلى أقل قدر ممكن - هي ١٠٠٠ إطار ، وبالطبع فإن إجمالي تكاليف مخزون هذا العنصر خلال السنة إنما تكون مجرد تكاليف التخزين بالاضافة إلى تكاليف الأمر بالشراء ، وفي هذا المثال نجد أن تكاليف الأمر بالشراء هي عبارة عن ٥٠٠ ريال مضروبة في عدد الأوامر التي أصدرت ، كما أن تكاليف التخزين ستكون ٢٠٪ مضروبة في تكلفة متوسط المخزون خلال الفترة ، ويتحدد عدد الاوامر المصدرة خلال السنة بقسمة الكمية المطلوبة خلال السنة (م) على كمية الأمر الاقتصادية (ك أ ق) . . وذلك كما يلي :

$$\begin{aligned} \frac{م}{\text{ك أ ق}} &= \text{عدد أوامر الشراء} \\ \frac{١٢٠٠٠ \text{ إطار}}{١٠٠٠ \text{ وحدة / أمر}} &= \\ ١٢ \text{ أمر} &= \end{aligned}$$

كما أن :

$$\begin{aligned}
 \text{تكلفة الأمر بالشراء} &= \frac{\text{م}}{\text{ك أق}} \times \text{ش} \\
 &= \frac{\text{م ش}}{\text{ك أق}} \\
 &= \frac{(12000 \text{ إطار}) (500 \text{ ريال/أمر})}{1000 \text{ إطار/أمر}} \\
 &= \underline{\underline{6000 \text{ إطار}}}
 \end{aligned}$$

أما تكاليف التخزين فإنها تعد دالة لمتوسط المخزون الموجود مضرراً في معدل تكلفة التخزين Carrying Cost Rate ، ويتحدد متوسط المخزون الموجود يقسمة حجم الأمر على ٢ . . أي أن :

$$\begin{aligned}
 \text{متوسط المخزون} &= \frac{\text{ك أق}}{2} \\
 &= \frac{1000 \text{ إطار}}{2} \\
 &= 500 \text{ إطار} \\
 \text{وبالتالي فإن :} & \\
 \text{تكاليف التخزين} &= \frac{\text{ك أق} \times \text{ت خ}}{2} \\
 &= \frac{1000 \text{ إطار} \times (60 \text{ ريال}) (20)}{2} \\
 &= 6000 \text{ ريال}
 \end{aligned}$$

وكما هو متوقع فإن تكاليف الأمر بالشراء (وقدرها ٦٠٠٠ ريال) تتساوى مع تكاليف التخزين (وقدرها ٦٠٠٠ ريال) عند كمية الأمر الاقتصادية (وقدرها ١٠٠٠ إطار) ، ومن ثم فإنه بجمع تكاليف الأمر بالشراء إلى تكاليف التخزين يتحدد إجمالي تكاليف المخزون . . أي أن :

$$\text{إجمالي تكاليف المخزون} = \frac{\text{م ش}}{\text{ك أق}} + \frac{\text{ك أق} \times \text{ت خ}}{2}$$

وبالطبع فانه يمكن إستخدام هذه المعادلة في تحديد إجمالي تكاليف المخزون لاي حجم من المخزون باحلال ك محل ك آق، وتشير ك إلى حجم أي أمر وليس الى حجم الأمر الاقتصادي بالذات، وعليه فان النموذج الاكثر عمومية يكون.

$$\text{اجمالي تكاليف المخزون} = \frac{\text{م ش}}{\text{ك}} + \frac{\text{ك}}{2} \times \text{ت خ}$$

وبالتعويض بقيم المثال السابق يمكن تحديد اجمالي تكاليف المخزون من الاطارات عند الكمية الاقتصادية للأمر (أي ١٠٠٠ اطار) .. كما يلي :

$$\text{اجمالي تكاليف المخزون} = \frac{(12000)(500 \text{ ريال})}{1000} + \frac{1000}{2} \times (60 \text{ ريال})(20)$$

$$= 6000 \text{ ريال} + 6000 \text{ ريال}$$

$$= \underline{\underline{12000 \text{ ريال}}}$$

أي أن أدنى تكلفة مخزون يمكن أن تتحقق لهذا العنصر من المخزون (الاطارات) هي ١٢٠٠٠ ريال ، وبالطبع فان أي حجم أمر آخر سوف يترتب عليه إجمالي تكاليف مخزون أعلى من ١٢٠٠٠ ريال ، ولايضاح مثل هذه الفكرة فانه يمكن إعداد الجدول رقم (٢) التالي ، والذي يبين تكاليف المخزون لعدة أحجام أخرى أعلى وأقل من حجم الامر الاقتصادي (أي ١٠٠٠ إطار) ، وهنا نلاحظ أن كل حجم أمر بخلاف حجم الامر الاقتصادي يسبب اجمالي تكاليف مخزون أعلى ، كما أن أحجام الامر القريبة من حجم الامر الاقتصادي يترتب عليه تكاليف مخزون قريبة من القيمة المثلى .

شركة السلام							
جدول بتكاليف المخزون عن أحجام أمر مختلفة							
(القيمة بالريال السعودي)							
١٦٠٠	١٤٠٠	١٢٠٠	١٠٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٠٠	حجم الامر
							متوسط حجم
٨٠٠	٧٠٠	٦٠٠	٥٠٠	٤٠٠	٣٠٠	٢٠٠	المخزون
٧ر٥	٨ر٦	١٠	١٢	١٥	٢٠	٣٠	عدد الاوامر
							تكاليف الامر
٣٧٥٠	٤٣٠٠	٥٠٠٠	٦٠٠٠	٧٥٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	بالشراء
٩٦٠٠	٨٤٠٠	٧٢٠٠	٦٠٠٠	٤٨٠٠	٣٦٠٠	٢٤٠٠	تكاليف التخزين
							اجمالي تكاليف
١٣٣٥٠	١٢٧٠٠	١٢٢٠٠	١٢٠٠٠	١٢٣٠٠	١٣٦٠٠	١٧٤٠٠	المخزون (ريال)
جدول رقم (٢)							

تحليل حساسية النموذج وتقدير التكلفة

Cost Estimation and Model Sensitivity

غالباً ما يكون من الصعب تقدير المتغيرات المستخدمة في تحديد كمية الامر الاقتصادية بدقة كافية ، فعلى سبيل المثال قد يتذبذب أو يتغير اجمالي الطلب السنوي بشكل ملحوظ من سنة الى أخرى ، أو أنه قد يكون من الصعب قياس تكاليف التخزين ، وبالتالي فانه لقياس أثر التقديرات غير الصحيحة للمتغيرات المستخدمة في النموذج فان الادارة غالباً ما تهتم بحساب الكمية الاقتصادية للأمر عدة مرات ، بحيث يتم في كل مرة التعويض بقيمة جديدة لأحد المتغيرات الهامة ، وبمقارنة نتائج هذه المحاولات يكون باستطاعة الادارة تحديد مدى حساسية النموذج للتغيرات في قيم متغيرات النموذج ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن شركة السلام كانت واثقة من تقديرها للطلب اليومي وقدره ٥٠ إطار مثلاً ، لكن الادارة كانت واثقة من أن هذا الطلب اليومي لن يقل عن ٤٠ إطاراً كما أنه لن يتعدى ٦٠ إطار يومياً ، وبالتالي فانه يمكن التعويض بهذين الحدين الأدنى والاقصى (٤٠ ، ٦٠) في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر ، وذلك لتبيان أثر اختلاف تقديرات الطلب على كمية الأمر الاقتصادية ، وذلك كما يلي :

٤٠ إطار يومياً :

$$م = ٤٠ \text{ إطار يومياً} \times ٢٤٠ \text{ يوم} = ٩٦٠٠ \text{ إطار}$$

$$\frac{(٢)(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٢٠)(٦٠ \text{ ريال})} \checkmark = \text{ك أ ق}$$

$$\frac{٩٦٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}} \checkmark =$$

$$\frac{٨٠٠٠٠٠}{\checkmark} =$$

$$\frac{\underline{\underline{٨٩٤٤ \text{ إطار}}}}{=} =$$

٦٠ إطار يومياً :

$$م = ٦٠ \text{ إطار يومياً} \times ٢٤٠ \text{ يوماً} = ١٤٤٠٠٠ \text{ إطار}$$

$$\frac{(٢)(١٤٤٠٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{(٢٠)(٦٠ \text{ ريال})} \checkmark = \text{ك أ ق}$$

$$\frac{١٤٤٠٠٠٠٠ \text{ ريال}}{١٢ \text{ ريال}} \checkmark =$$

$$\frac{١٢٠٠٠٠٠}{\checkmark} =$$

$$\frac{\underline{\underline{١٠٩٥٤ \text{ إطار}}}}{=} =$$

ومما لاشك فيه أن مثل هذه الحسابات للكمية الاقتصادية للأمر توفر للادارة بعض المعلومات عن أثر تقديرها للطلب على حجم الامر الاقتصادي ، لكن ماهو تأثير هذا التغير في تقديرات الطلب على تكلفة المخزون ؟ . . . إن الكمية المثلى للأمر يتم تحديدها بإستخدام تقديرات الطلب وتكلفة الوحدة وتكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين ، ومن ثم فأى خطأ في هذه التقديرات سوف يترتب عليه عدم صحة الكمية الاقتصادية للأمر بطبيعة الأحوال ، وعليه فلو أن الادارة إعتمدت على هذه الكمية الاقتصادية للامر غير الصحيحة في إتخاذ القرارات المتعلقة بالمخزون فإن إجمالي تكاليف المخزون سوف تكون أعلى مما لو كانت الكمية الاقتصادية للأمر الصحيحة قد تم حسابها وإستخدمت في إدارة المخزون ، ولايضاح هذا دعونا نفترض أن الطلب الفعلي اليومي للطارات كان ٤٠ إطاراً وليس ٥٠ إطاراً ، ومن ثم فإن حجم الأمر الأمثل في ظل طلب يومي قدره ٤٠ إطار يكون ٨٩٤ إطار ، والذي يترتب عليه إجمالي تكاليف مخزون قدرها ١٠٧٣٣ ريال يتم حسابها كالآتي :

$$\text{إجمالي تكاليف المخزون} = \frac{م}{ك} + \frac{ك}{٢} \times ت \times خ$$

$$= \frac{(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{٨٩٤} + \frac{٨٩٤}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٠.٢)$$

$$= ٥٣٦٦.٧ \text{ ريال} + ٥٣٦٦.٣ \text{ ريال}$$

$$= \underline{\underline{١٠٧٣٣ \text{ ريال}}}$$

ولو أن الادارة إستخدمت كمية الأمر وقدرها ١٠٠٠ ريال - وهي كمية الأمر الاقتصادية المحددة على أساس طلب متوقع قدره ٥٠ إطار يومياً - في الوقت الذي كان الطلب الفعلي ٤٠ إطار يومياً فإن إجمالي تكلفة المخزون تكون ١٠٨٠٠ ريال يتم حسابها كالآتي :

$$\text{إجمالي تكلفة المخزون} = \frac{(٩٦٠٠)(٥٠٠ \text{ ريال})}{١٠٠٠} + \frac{١٠٠٠}{٢} \times (٦٠ \text{ ريال})(٠.٢)$$

$$= ٤٨٠٠ \text{ ريال} + ٦٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$= \underline{\underline{١٠٨٠٠ \text{ ريال}}}$$

وبالتالي فإن الفرق بين إجمالي تكلفة المخزون بإستخدام كمية الأمر الاقتصادية الصحيحة - ١٠٧٣٣ ريال - وإجمالي تكلفة المخزون بإستخدام كمية الأمر الاقتصادية الخاطئة - ١٠٨٠٠ ريال - يبلغ ٦٧ ريال ، وهو ما يعبر عن تكلفة التقدير الخاطيء للطلب ، أي أن الفرق في تكلفة المخزون وقدره ٦٧ ريال كان نتيجة عدم إصدار أوامر بالحجم الاقتصادي الأمثل ، وذلك بسبب تقدير حجم الطلب اليومي بشكل خاطيء .
وبنفس الطريقة يمكن إختبار حساسية المتغيرات الأخرى لنموذج الكمية الاقتصادية للأمر ، ففرض أن متوسط تكلفة التخزين طبقاً لمثالنا الحالي متوقع أن تكون ٢٠ ر في ظل مدى ممكن قدره ١٦ ، إلى ٢٤ ، في هذه الحالة يثار السؤال التالي :
ما هو أثر الاختلاف في تكاليف التخزين على كمية الأمر الاقتصادية ؟ للإجابة على هذا السؤال فإننا نعوض مرة أخرى بهذه القيم الجديدة في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر ، مع ترك باقي القيم في النموذج دون ما تغيير .

تكلفة التخزين ١٦ ر.

$$\sqrt{\frac{(2)(12000)(500 \text{ ريال})}{(60 \text{ ريال})(0.16)}} = \text{ك أق}$$

$$\sqrt{\frac{1200000 \text{ ريال}}{9.6 \text{ ريال}}} =$$

$$\sqrt{\frac{1250000}{1118 \text{ وحدة}}} =$$

تكلفة التخزين ٢٤ ر.

$$\sqrt{\frac{(2)(12000)(500 \text{ ريال})}{(60 \text{ ريال})(0.24)}} = \text{ك أق}$$

$$\sqrt{\frac{1200000 \text{ ريال}}{14.4 \text{ ريال}}} =$$

$$\sqrt{\frac{833333}{912.9 \text{ وحدة}}} =$$

ومن ثم فإنه يمكن في ضوء هذا تحديد تكلفة التقدير الخاطئ لقيمة متغير واحد من متغيرات معادلة الكمية الاقتصادية للأمر ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن تكلفة التخزين الفعلية كانت ٢٤. ، وليست ٢٠. كما أوضح التقدير الأصلي ، في هذه الحالة يمكن تحديد الأثر على تكلفة المخزون نتيجة استخدام التقدير الأصلي - وقدره ٢٠. - لتكلفة التخزين وذلك فيما لو كانت تكلفة التخزين الفعلية ٢٤. ، في هذه الحالة سنجد أن كمية الأمر الاقتصادية هي ٩١٢٩ وحدة إذا ما كانت تكلفة التخزين ٢٤. ، وبالتالي تكون تكلفة التخزين الاجمالية في ضوء هذا الحجم الأمثل للأمر كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{إجمالي تكلفة المخزون} &= \frac{\text{م ش ك}}{\text{ك}} + \frac{\text{ك}}{2} \times \text{ت خ} \\ &= \frac{(12000)(500 \text{ ريال})}{9129} + \frac{9129}{2} \times (60 \text{ ريال})(0.24) \\ &= 6572.5 \text{ ريال} + 6572.9 \text{ ريال} \\ &= \underline{\underline{13145 \text{ ريال}}} \end{aligned}$$

وكما نعلم أن الكمية الاقتصادية للأمر هي ١٠٠٠ وحدة وقد تم حسابها في ضوء تقدير خاطئ لتكلفة التخزين قدره ٢٠. ، وبالتالي فإن إجمالي تكلفة المخزون باستخدام كمية اقتصادية للأمر قدرها ١٠٠٠ وحدة وتكلفة تخزين فعلية قدرها ٢٤. ، تكون كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{إجمالي تكلفة المخزون} &= \frac{(12000)(500 \text{ ريال})}{1000} + \frac{1000}{2} \times (60 \text{ ريال})(0.24) \\ &= 6000 \text{ ريال} + 7200 \text{ ريال} \\ &= \underline{\underline{13200 \text{ ريال}}} \end{aligned}$$

وعليه فإن الفرق في إجمالي تكلفة المخزون وقدره ٥٥ ريال (١٣٢٠٠ ريال - ١٣١٤٥ ريال) تمثل المبلغ الإضافي في تكلفة المخزون الاجمالية الناتج عن استخدام كمية أمر اقتصادية غير مثلى ، بسبب عدم تقدير تكلفة تخزين صحيحة ، فلو أن الادارة قد

علمت أن تكلفة التخزين كانت ٢٤٪. فإن كمية الأمر يجب أن تكون في هذه الحالة ٩١٣ وحدة في كل مرة يتم فيها إصدار الأمر ، وذلك على الرغم من أن التقدير الأصلي هو ٢٠٪ ، والذي على أساسه تكون الكمية الاقتصادية للأمر هي ١٠٠٠ وحدة ، وهي أكبر من كمية الأمر المثل وقدرها ٩١٣ وحدة ، مما يسبب زيادة في إجمالي تكاليف المخزون السنوية قدرها ٥٥ ريال لهذا العنصر من عناصر المخزون (الاطارات) .

هذا ولعلنا نلاحظ من هذين المثالين الايضاحيين أن النموذج ليس حساساً جداً لأخطاء التقدير ، ففي الحالة الأولى كان الطلب اليومي المقدّر للاطارات أعلى من الطلب الفعلي بمقدار ٢٥٪ [(٥٠ إطار - ٤٠ إطار) / ٤٠ إطار] ، ومع هذا فإن إجمالي تكاليف المخزون باستخدام الكمية الاقتصادية للأمر المحدودة على أساس تقدير الطلب الخاطئ كانت أعلى من إجمالي تكاليف المخزون المثل فقط بمقدار ٠٦٪ [(١٠٨٠٠ ريال - ١٠٧٣٣ ريال) / ١٠٧٣٣ ريال] . وبالمثل فإن تكاليف التخزين المقدرة كانت أقل من تكاليف التخزين الفعلية بمقدار ١٦٫٧٪ [(٢٤٪ - ٢٠٪) / ٢٤٪] ، ومع هذا فإن إجمالي تكاليف المخزون باستخدام الكمية الاقتصادية للأمر المحددة على أساس تكاليف التخزين الخاطئة كانت أعلى من إجمالي تكاليف المخزون المثل فقط بمقدار ٠٤٪ [(١٣٢٠٠ ريال - ١٣١٤٥ ريال) / ١٣١٤٥ ريال] .

وبالطبع فإنه عندما تكون حساسية النموذج منخفضة جداً - كما في الحالتين السابقتين - فإن هذا يجعل الإدارة غير قادرة على تبرير أي إنفاق جوهري للوقت أو التكلفة عند تقدير الطلب أو تكاليف التخزين ، أما إذا كانت حساسية النموذج عالية لأخطاء التقدير - مما قد يسبب حدوث تكاليف جوهريّة غير متوقعة - فإن الأمر يتطلب من الإدارة محاولة تجنب هذه التكاليف الزائدة للمخزون ، عن طريق التقدير الدقيق لقيم المتغيرات المستخدمة في نموذج الكمية الاقتصادية للأمر .

كمية الأمر الاقتصادية والتنظيّمات غير الهادفة للربح

E O Q & not — for — Profit Organization

لعلنا نلاحظ في مثالنا السابق عن شركة السلام أنه على الرغم من توافر سعر بيع الاطار إلا أننا لم نستخدمه عند تحديد الكمية الاقتصادية ، وذلك لأنه يعد جزءاً من البيانات غير المناسبة لتحليل كمية الأمر الاقتصادية ، ولعل السبب الرئيسي في إدراجه

ضمن البيانات المعطاة هو لفت النظر إلى ضرورة التمييز بين سعر الشراء (تكلفة) وسعر البيع ، وحتى نؤكد على أن تحليل الكمية الاقتصادية للأمر إنما يعتمد أساساً على بيانات الكمية والتكلفة فقط ، ومن هنا فإن هذا التحليل يكون ملائماً للتطبيق على كل أنواع التنظيمات المختلفة ، التي تهدف إلى تحقيق أمثل استثمار بالمخزون السلعي بها ، فلو فرض أن إحدى المصالح الحكومية تستخدم نظام الشراء والمخزون المركزي - Centralized Purchasing & Inventory System ، وأنها بصدد دراسة الكمية الاقتصادية للأمر من ورق الطباعة المستخدم بالوحدات الحكومية التابعة لها ، وقد توفرت لدينا البيانات التالية عن هذا العنصر من عناصر المخزون :

الاستخدام السنوي	١٨٠٠ صندوق
سعر الشراء	٢٠ ريال / صندوق
تكلفة الأمر بالشراء	٩٠ ريال / أمر
تكلفة التخزين	١٨٪ من سعر الشراء

وفي ضوء هذا فإنه يمكن تحديد حجم الأمر الأمثل كما يلي :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times \text{م ش}}{\text{ت خ}}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times (١٨٠٠) (٩٠ \text{ ريال})}{(٢٠ \text{ ريال}) (٠.١٨)}}$$

$$= \sqrt{٩٠٠٠٠}$$

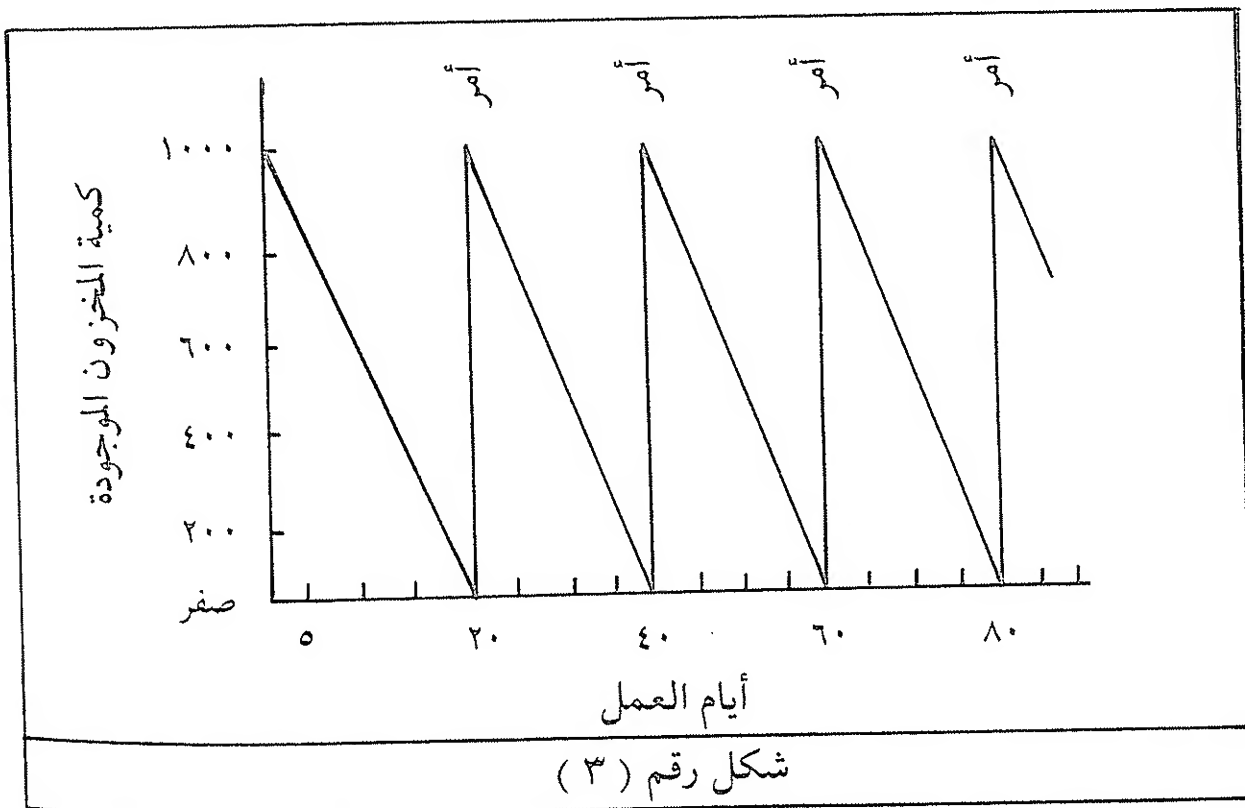
$$= \underline{\underline{٣٠٠ \text{ صندوق}}}$$

وعليه فإن هذه المصلحة الحكومية يكون بإستطاعتها تدنية تكاليف المخزون من ورق الطباعة عن طريق إصدار ستة أوامر شراء في السنة (٦ = ٣٠٠ / ١٨٠٠) ، كمية كل أمر منها ٣٠٠ صندوق من ورق الطباعة .

نقطة إعادة الطلب The Reorder point

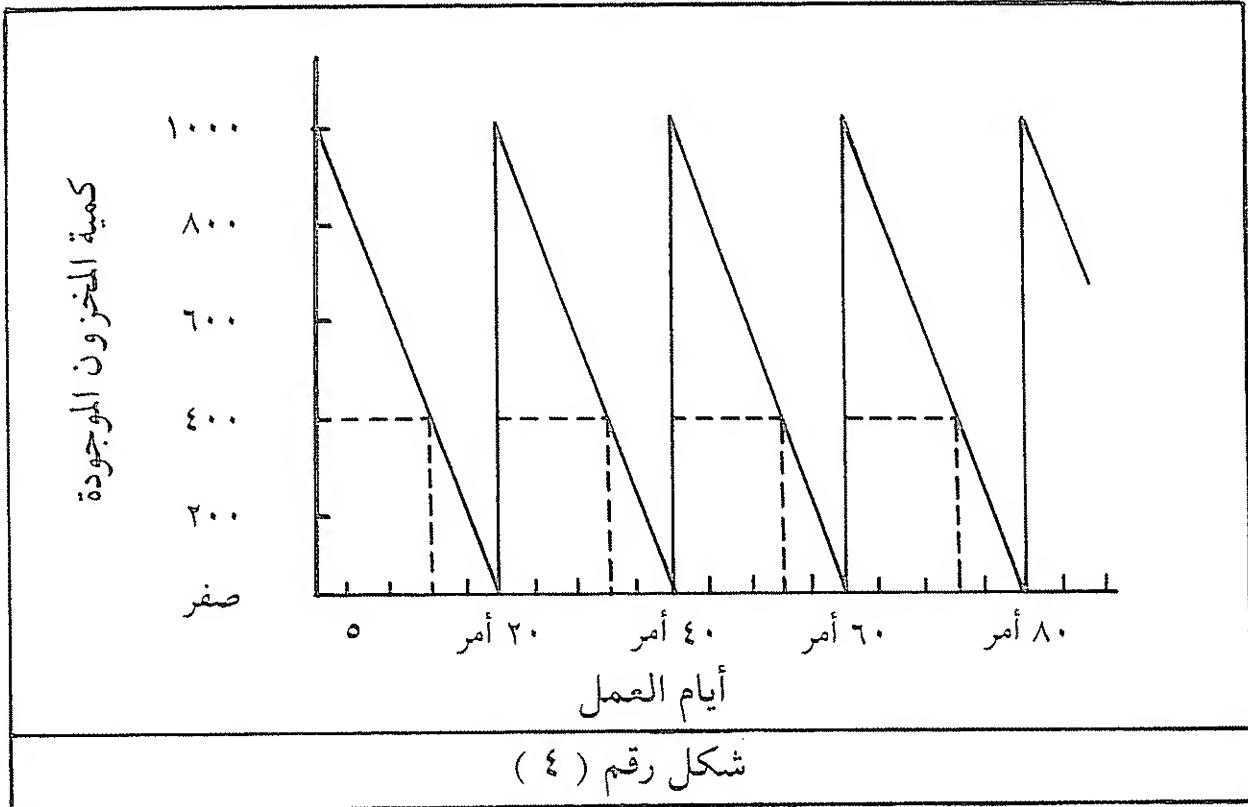
إن كمية الأمر الاقتصادية إنما تعبر - كما قدمنا من قبل - عن حجم الأمر الأمثل لعنصر معين من عناصر المخزون ، إلا أن مثل هذه الكمية الاقتصادية أو المثلى للأمر

لاتوفر معلومات للإدارة عن الوقت الذي يجب فيه إصدار مثل هذا الأمر ، فلو أن باستطاعة المنشأة شراء واستلام عنصر المخزون فوراً فإن نقطة إعادة الطلب تكون صفراً ، بمعنى أن الأمر الجديد يمكن أن يصدر عندما لا يوجد أية وحدات في المخزون ، ومن ثم فإن مشتريات وإستخدام المخزون تظهر - في هذه الحالة - وفقاً للشكل الايضاحي رقم (٣) التالي ، أي أن الشركة تصدر أوامر شرائها بالكميات الاقتصادية وقدرها ١٠٠٠ إطار وتتسلمها فوراً ، ومن ثم فإن كمية المخزون الموجودة يمكن أن تزيد إلى ١٠٠٠ وحدة - أو بالأحرى تعلى - ثم تتناقص هذه الكمية بمعدل ٥٠ إطار يومياً وحتى يصل المخزون إلى الصفر مرة أخرى ثم يعاد الشراء مرة أخرى وهكذا تتكرر الدورة مرات ومرات .



وللأسف فإن قلة قليلة من الشركات هي التي تكون قادرة على الحصول على ما تحتاجه فوراً من عناصر المخزون ، بمعنى أن بعض الوقت يكون مطلوب بين إصدار الأمر واستلامه ، هذا الوقت يسمى وقت أو فترة التوريد (LT) ، وبالطبع فلو أن فترة التوريد معروفة والطلب اليومي معروف فإنه يكون من السهولة بمكان تحديد نقطة إعادة الطلب ، فلو فرض أن شركة السلام أمكنها تحديد فترة التوريد وهي ثمانية أيام ، كما أن الطلب اليومي - كما نعلم من قبل - هو ٥٠ إطار ، وعليه فإن الطلب خلال فترة التوريد Demand during Lead Time أو طلب فترة التوريد Lead Time Demand كون $400 = 50 \times 8$ إطار ، ومن ثم فلو أن شركة السلام تخطط لاستلام شحنة جديدة من

الاطارات عندما يصل المخزون إلى الصفر فإنها يجب أن تصدر الأمر عندما يصل مستوى المخزون إلى ٤٠٠ إطار ، ويوضح الشكل البياني رقم (٤) التالي تدفق وتوقيت أوامر المخزون ، ومنه نتبين أن الأمر الجديد يصدر عند مستوى مخزون قدره ٤٠٠ إطار ، أي قبل أن يصل المخزون إلى الصفر بثمانية أيام ، وهي فترة التوريد .



المخزون في ظل عدم التأكد Inventory under uncertainty

على الرغم من أن التحليل السابق قد تضمن فترة التوريد والطلب خلال فترة التوريد عند تحديد نقطة إعادة الطلب ، إلا أنه لازال يفترض ثبات الطلب وفترة التوريد ، لكنه غالباً ما يتغير واحداً منهما أو كلاهما ، فالطلب - بشكل خاص - غالباً ما يكون من الصعب التنبؤ به ، لأنه يتذبذب عادة من يوم إلى آخر ، كما أن تسليم الأوامر غالباً ما يتأثر بمستويات المخزون لدى الموردين وكفاءة التشغيل ، فضلاً عن الاختلاف في جداول التسليم بواسطة الشاحنات ووسائل النقل العامة ، وعلى ذلك فإنه عندما يكون هناك عدم تأكد بالنسبة لفترة التوريد والطلب خلالها فإن تحليل نقطة إعادة الطلب يتعقد ولا شك ، ذلك لأن المنشأة يجب أن تحتاط لامكانية نفاد المخزون Stockout ، خاصة وأن هذا النفاد للمخزون له تكاليفه كما أوضحنا من قبل ، فبالنسبة للمخزون السلعي في المنشآت التجارية أو مخزون الانتاج التام في المنشآت الصناعية نجد أن تكاليف النفاد غالباً ما تتمثل فيما يفقد من أرباح على المبيعات المتوقعة أو فقد العملاء أو كلاهما ، كما أن نفاد مخزون المواد الخام يمكن أن يتسبب في عدم كفاءة الانتاج أو التحول إلى مواد خام أخرى أكثر

تكلفة أو غرامات تأخير نتيجة عدم تسليم البضاعة المتعاقد عليها . وغالباً ما يكون من الصعوبة بمكان تقدير مثل هذه التكاليف المترتبة على نفاد المخزون ، فعلى سبيل المثال كيف يمكن للشركة أن تحدد بدرجة من الدقة مقدار المبيعات التي يحتمل أن تفقدها بدلاً من أن تؤجلها إذا ما حدث نفاد للمخزون ؟ .

على أية حال فإنه لتفادي مثل هذه التكاليف المترتبة على نفاد المخزون فإن كثيراً من المنشآت تلجأ أحياناً إلى الاحتفاظ بما يسمى بمخزون الأمان Safety Stock ، والذي يكون عبارة عن كمية إضافية للمخزون يتم الاحتفاظ بها زيادة على الطلب المتوسط الذي تحتاجه المنشأة ، أي أنه يكون عبارة عن القدر من المخزون الذي يمكن بواسطته تفادي أي توقف أو تعطل للأنشطة العادية يمكن أن يحدث بسبب نفاد المخزون ، وقد يتم تحديد قيمة مخزون الأمان بشكل تحكمي ، مثل أن تقرر شركة السلام الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار لمقابلة أية زيادة في الطلب أو تأخير في تسليم أوامر الشراء ، وعليه فإن الشركة سوف تصدر أمر شرائها عندما يصل المخزون إلى ٥٠٠ إطار ، وهذا القدر هو عبارة عن متوسط الطلب اليومي وقدره ٥٠ إطار مضروباً في ٨ أيام هي فترة التوريد بالاضافة إلى مخزون أمان قدره ١٠٠ إطار .

وبالطبع فإن الاحتفاظ بمخزون أمان تحكمي قد يكون في بعض الأحوال إقتراحاً مكلفاً جداً ، فقد سبق لنا أن ناقشنا أهمية تكاليف التخزين عند تحديد كمية الأوامر الاقتصادية ، ومن ثم فإن الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار يزيد تكاليف التخزين بمقدار :

$$١٠٠ \times ٦٠ \text{ ريال} \times ٠.٢ = ١٢٠٠ \text{ ريال}$$

ولأن إجمالي تكاليف المخزون السنوية لعنصر الاطارات كانت ١٢٠٠٠ ريال بدون الاحتفاظ بمخزون أمان ، فإن إجمالي هذه التكلفة سيرتفع إلى ١٣٢٠٠ ريال في ظل الاحتفاظ بمخزون أمان قدره ١٠٠ إطار ، أي أن إجمالي تكاليف المخزون سوف يزيد ١٠٪ ، وربما لاتعد هذه الزيادة وقدرها ١٢٠٠ ريال بالمبلغ الكبير والمؤثر ، لكنه لو فرض أن الشركة إستخدمت هذه السياسة للاحتفاظ بمخزون أمان من كل عناصر المخزون فإن تكلفة المخزون ربما ترتفع بشكل مثير وغير مقبول .

وإزاء ذلك فإن أمثل إستراتيجية للمخزون تقضي بزيادة مخزون الأمان طالما أن تكاليف تخزين هذا المخزون الاضافي أقل من التكلفة المتوقعة لنفاد المخزون ، وبالطبع فإن تحليل مخزون الأمان الأمثل يتطلب عمقاً في مناقشة الاحتمالات المختلفة لحدوث الطلب وفترة التوريد ، وهو ما يخرج عن نطاق هذا الفصل .

كما أن استخدام النماذج الاحصائية يعد على درجة كبيرة من الأهمية عند إدارة المخزون إلا أن هذا يتطلب ولاشك قدراً من المهارات الاحصائية ، سنحرص على إكتسابها من خلال بعض الدراسات المتقدمة والمقبلة بإذن الله .

تقويم المخزون Inventory Valution

ناقشنا في الفصل الثاني والثالث التدفق المادي للمخزون وتدقيق تكاليفه ، وفي هذا الجزء من الدراسة فإننا سوف نحرص على إستعراض مفاهيم هذا التدفق المادي للمخزون والتدقيق المالي للتكلفة ، مع التركيز على طرق تقويم المخزون السلعي ، وبالطبع فإن مثل هذه الطرق تكون موضع إهتمام مراجع المحاسبة المالية ، إلا أننا سوف نركز عليها هنا لكون تقويم المخزون يؤثر مباشرة على كثير من أنشطة تحديد التكلفة .

التدقيق المادي للمخزون Physical Flow Inventory

قد يحدث التدقيق المادي للمخزون بعدة طرق مختلفة ، فبعض الشركات قد تجد أنه من الأفضل والضروري تعاقب المخزون السلعي ، وحتى يكون هناك دائماً بضاعة حديثة طازجة ، فعلى سبيل المثال في مخزن البويات فإنه يكون من الأفضل وضع العبوات القديمة من البوية في مقدمة الأرفف حتى تباع أولاً ، ومن ثم نتفادى تلف وتقادم المخزون بمرور الوقت ، أي أن المخزون - في هذه الحالة - يجب أن يتدفق على أساس القاعدة المعروفة وهي الوارد أولاً - صادر أولاً ، كما أن بعض المخزون يتدفق - على العكس من ذلك على أساس الوارد أخيراً - صادر أولاً ، فعلى سبيل المثال لو فرض أن الفحم يخزن في « شكل كومة » فإن المخزون الذي يصرف أولاً يكون هو المخزون المشتري أخيراً ، ذلك لأن الفحم الذي تم شراؤه أولاً يكون في مؤخرة الكومة .

فروض تدفق التكلفة Cost Flow Assumptions

إن التدقيق المادي للمخزون قد لا يكون له أهمية خاصة بالنسبة للمحاسب في أغلب الأحوال ، فالذي يهيمه هو تدفق تكاليف المخزون ، فتدفقات تكلفة المخزون تؤثر على قيمة مخزون آخر المدة وتكلفة البضاعة المباعة ، ومن ثم فإن قائمة الدخل والمركز المالي تتأثر مباشرة بتدفقات تكلفة المخزون .

وبالطبع فإن المحاسبة عن تدفقات تكلفة المخزون تكون بسيطة نسبياً إذا ما كانت تكاليف مخزون المواد الخام والبضائع لا تتذبذب ، وأيضاً إذا ما كانت تكاليف مخزون الإنتاج التام لا تتغير ، إلا أن الشائع أن تكاليف المخزون تتغير وتختلف وبشكل جوهري أحيانا ، ومن هنا كان من الواجب على المحاسب أن يقرر ماهية التكاليف الواجب تعيينها

لمخزون آخر المدة ، وماهية التكاليف الواجب تحميلها للإنتاج أو تكلفة البضاعة المباعة ، وفي هذا الصدد نجد أن هناك عدداً من بدائل تعيين التكلفة التي يمكن إستخدامها ، فمن الممكن أن تعين أحدث تكاليف للمخزون الموجود وفقاً للفرض أن الوارد أولاً صادر أولاً يعد أنسب تدفق للتكاليف ، كما أن من الممكن أن تعين أحدث تكاليف لتكلفة البضاعة المباعة ، وذلك على أساس أن تدفق الوارد أخيراً صادر أولاً لتكاليف المخزون هو الذي يحدث بالمنشأة ، كما أنه يمكن بالطبع الاعتماد على فروض أخرى لتدفق التكلفة ، كاستخدام التكاليف المتوسطة مثلاً ، لكن ما نود أن نؤكد هنا أنه ليس من الضروري أن تتدفق التكلفة تبعاً للتدفق المادي للمخزون ، بمعنى أن استخدام المحاسب لطريقة الوارد أولاً صادر أولاً أو الوارد أخيراً صادر أولاً أو التكلفة المتوسطة إنما يعتمد - فقط - على الافتراض المحاسبي المتعلق بتدفقات التكلفة ، وأفضل طريقة لتحقيق مفهوم المقابلة

Matching concept

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد الدوري

Valuation of Periodic Inventories

طبقاً لنظام الجرد الدوري - والذي يستخدم غالباً في المنشآت التجارية ونادراً في المنشآت الصناعية - فإن المشتريات والمبيعات لا يتم تسجيلها في حساب المخزون السلعي ، وإنما يتم تسجيل كل مشتريات المخزون في حساب المشتريات ، وعندما تباع البضاعة يتم فقط تسجيل إيرادات المبيعات . وبالتالي فإن تكلفة البضاعة المباعة يتم حسابها فقط في نهاية الفترة المحاسبية عند إعداد القوائم المالية .

ففي المنشآت التجارية نجد أن رصيد المخزون أول الفترة بالإضافة إلى رصيد حساب المشتريات يمثلان معاً تكلفة البضاعة المتاحة للبيع ، ولتحديد تكلفة البضاعة المباعة فإنه لابد من إجراء جرد مادي Physical Count للبضاعة الموجودة والباقية في آخر الفترة ، ثم تقويمها بتعيين التكلفة لكل وحده على أساس بعض فروض تدفق التكلفة كالوارد أولاً صادر أولاً أو الوارد أخيراً صادر أولاً أو المتوسط المرجح ، وبالتالي فإنه بطرح قيمة المخزون آخر المدة من تكاليف البضاعة المتاحة للبيع تتحدد تكلفة البضاعة المباعة .

ولايضاح أثر طرق تقويم المخزون المختلفة فإننا نفترض أن شركة الحمداني كان لديها مخزون أول شهر محرم قدره ١٨ وحدة بتكلفة قدرها ١٠ ريال/وحدة ، وأنها اشترت خلال الشهر ٣٢ وحدة إضافية كالاتي :

الكمية	تكلفة الوحدة	التكلفة
رصيد افتتاحي في ١ محرم	١٨ وحدة	١٨٠ ريال
مشتريات في ١١ محرم	١٠	١٠٥
مشتريات في ٢٥ محرم	١٢	١١٢
مشتريات في ٣٠ محرم	١٠	١٢٠
اجمالي البضاعة المتاحة	٥٠ وحدة	٥٣٧ ريال

وقد تبين أن الشركة قد باعت ٣٠ حده من هذه البضاعة المتاحة للبيع وقدرها ٥٠ وحدة ، وبالتالي تبقى في نهاية الشهر ٢٠ وحدة ، وقد تم البيع كالتالي :

٣ محرم	٨ وحدة
١٧ محرم	٥
٢٨ محرم	١٧
اجمالي المبيعات	٣٠ وحدة

وحتى تتمكن الشركة من اعداد القوائم المالية فإنها يجب أن تعين قيمة للوحدات الباقية آخر المدة وقدره ٢٠ وحدة ، تلك القيمة التي سوف تعتمد - ولا شك - على طريقة تقويم المخزون المستخدمة ، فضلاً عن فرض تدفق التكلفة الذي تتبناه الشركة ، والآن دعونا نهتم أولاً بتقويم المخزون في ظل نظام الجرد الدوري ، أما تقويمه في ظل نظام الجرد المستمر فإننا سوف نتناوله في جزء لاحق من هذا الفصل .

الوارد أولاً صادر أولاً First – in – First Out

تعتمد معظم المنشآت على طريقة الوارد أولاً صادر أولاً كاسلوب منطقي لتحديد التكلفة ، لان هذا الاسلوب يتبع أو يتفق مع التدفق المادي الفعلي لكثير من أنواع البضاعة ، ومن ثم ففي ضوء وجود مخزون أول الفترة قيمته ١٨٠ ريال ومشتريات اجمالية قدرها ٣٥٧ ريال خلال شهر محرم فإن تكلفة البضاعة المتاحة للبيع تكون ٥٣٧ ريال ، وإذا كان الجرد المادي للمخزون قد أفصح عن وجود ٢٠ وحدة باقية في آخر المحرم ، فإننا نفترض - طبقاً لتقويم الوارد أولاً صادر أولاً - أن وحدات هذا المخزون تتكون من آخر وحدات تم شراءها ، ومن ثم فإن قيمة مخزون آخر الفترة تكون كمايلي :

ريال	١٠	وحدات من مشتريات ٣٠ محرم
١٢٠ ر -	١٢ ريال	بتكلفة للوحدة قدرها
١١٠ ر -	١١ ريال	وحدات من مشتريات ٢٥ محرم
٢٣٠ ر -		بتكلفة للوحدة قدرها
		وحده ٢٠

كما أن تكلفة البضاعة المباعة تكون ٣٠٧ ريال يتم حسابها كالآتي :

٥٣٧ ريال	تكلفة البضاعة المتاحة للبيع
٢٣٠	يطرح قيمة مخزون آخر الشهر
٣٠٧ ريال	تكلفة البضاعة المباعة

الوارد أخيرا صادر أولا (LIFO) Last - In , First - Out

طبقا لتقويم الوارد أخيرا صادر أولا في نظام الجرد الدوري فإن وحدات المخزون آخر الشهر يفترض أنها تتكون من أقدم وحدات تم شراءها ، بمعنى أنها تتكون من رصيد مخزون أول الشهر وجزءا من أول وحدات تم شرائها خلال الشهر . . وكما يلي :

ريال	١٨	وحده رصيد مخزون أول الشهر
١٨٠		بتكلفة للوحدة قدرها ١٠ ريال
	٢	وحده من مشتريات ١١ محرم
٢١		بتكلفة للوحدة قدرها ١٠ ر ٥ ريال
٢٠١		٢٠

ومن ثم فان تكلفة البضاعة المباعة تكون في هذه الحالة كما يلي :

٥٣٧ ريال	تكلفة البضاعة المتاحة للبيع
٢٠١	يطرح قيمة مخزون آخر الشهر
٣٣٦ ريال	تكلفة البضاعة المباعة

المتوسط المرجح Weighted Average

يتم الحصول على المتوسط المرجح لتكلفة المخزون المتاح في شهر محرم عن طريق قسمة التكلفة الاجمالية للمخزون - شاملة رصيد المخزون أول الشهر وما تم من مشتريات خلال الشهر - على اجمالي الوحدات المتاحة للبيع ، ومن ثم فانه يتم حساب هذا المتوسط طبقاً لمثالنا الحالي كما يلي :

$$\text{تكلفة البضاعة المتاحة للبيع} = \frac{\text{ريال } ٥٣٧}{\text{عدد الوحدات المتاحة للبيع}} = \frac{\text{ريال } ١٠٧٤}{٥٠ \text{ وحدة}} = \text{ريال } ٢١.٤٨ \text{ / وحدة}$$

وترتيباً على ذلك فان تكلفة مخزون آخر الشهر يتم تحديدها عن طريق تعيين هذه التكلفة المتوسطة وقدرها ١٠٧٤ ريال / وحدة لكل وحدة من وحدات مخزون آخر الشهر وقدرها ٢٠ وحدة ، أي $١٠٧٤ \times ٢٠ = ٢١٤٨٠$ ريال ، وبالطبع فان التكلفة المتوسطة لكل من مخزون آخر الفترة والبضاعة المباعة إنما تقع بين تكاليفها على أساس الوارد أولاً صادر أولاً والوارد أخيراً صادر أولاً ، فتكلفة البضاعة المباعة في هذه الحالة تكون ٣٢٢٢ ريال .

تقويم المخزون في ظل نظام الجرد المستمر

Valuation of Perpetual Inventories

طبقاً لنظام الجرد المستمر فان حساب المخزون يتضمن التسجيل المستمر لكل صفقات أو عمليات المخزون ، وبالطبع فان هذا النظام يعد مفيداً ونافعاً بشكل خاص بالنسبة للمنشآت الصناعية عندما تكون بيانات تكلفة الانتاج الجاري على درجة كبيرة من الاهمية ، فهذا النظام يسمح أو بالاحرى يمكن المنشأة من تحميل تكاليف المخزون للانتاج بمجرد استخدام المخزون ، فكل عملية شراء للمواد الخام وكل عملية صرف الى الانتاج تحت التشغيل يتم تسجيلها في حساب المخزون بمجرد حدوث العملية ، وبالتالي حساب (أو المحاسبة عن) المخزون يكون مستمر ، ومن هنا سمي نظام الجرد المستمر .

وكما في ظل نظام الجرد الدوري فان المشتريات - طبقاً لنظام الجرد المستمر - يتم تسجيلها على أساس تكلفة الشراء ، وعندما تصرف المواد للانتاج يتم تحويل تكلفتها من حساب مخزون المواد الخام الى حساب الانتاج تحت التشغيل ، وبالضرورة فإننا يجب أن نتبع فرضاً من فروض تدفق التكلفة إذا ما كانت تكلفة المواد الخام تتغير من وقت لآخر ،

ومن ثم فإن نظام الجرد المستمر يتطلب استخدام أسلوب الوارد أولاً صادر أولاً أو الوارد أخيراً صادر أولاً أو المتوسط المتحرك أو التمييز الفعلي ، وتهتم الامثلة التالية بمعالجة المخزون السلعي في المنشآت التجارية إلا أن نفس المعالجة يمكن أن تنسحب على صرف المواد الخام الى الانتاج تحت التشغيل أو تحويل الانتاج تحت التشغيل الى بضاعة تامة .

التحديد أو التمييز الفعلي Specific Identification

إن تقويم المخزون طبقاً لهذه الطريقة يتطلب القدرة على تتبع التدفق المادي لكل وحدة من وحدات المخزون ، فضلاً عن تحلفتها ، من الشراء حتى الاستخدام أو البيع ، . ومن ثم فإن هذه الطريقة تعد ملائمة عندما يكون من الممكن التعرف على كل وحدة من وحدات المخزون وتحديدتها بشكل مستقل ومنفصل ، وبالتالي تحديد التكلفة الفعلية التي يجب تحميلها فقط على هذه الوحدة أو المفردة ، وإزاء ذلك فإن هذه الطريقة تستخدم بالنسبة للعناصر المكلفة والتميزة كالمجوهرات والمنتجات التي تصنع حسب طلب العملاء .

الوارد أولاً صادر أولاً (F I F O) First – In, First – Out

توضح القائمة رقم (٥) التالية تدفق التكلفة طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أولاً صادر أولاً ، وهنا نلاحظ أن الوحدات الباقية بالمخزون يفترض دائماً أنها أحدث وحدات تم شرائها ، وبالتالي فإنه بعد مبيعات ١٧ محرم وقدرها ٥ وحدات نجد أن الوحدات الباقية وقدرها ١٥ وحدة تكون عبارة عن أحدث وحدات تم شرائها في ١١ محرم (وقدرها ١٠ وحدات) فضلاً عن ٥ وحدات من مخزون أول الشهر ، وبالمثل فإن مبيعات ٢٨ محرم وقدرها ١٧ وحدة يجب أن تستنفد أولاً الخمس وحدات الباقية من مخزون أول الشهر ، ثم العشر وحدات المشتراه في ١١ محرم ، وأخيراً وحدتين من أحدث وحدات تم شرائها في ٢٥ محرم .

وبالطبع فإننا لو قارنا قيمة المخزون آخر الشهر طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام أسلوب الوارد أولاً صادر أولاً بقيمته التي تم حسابها من قبل طبقاً لنظام الجرد الدوري وباستخدام نفس الطريقة لوجدنا أنه لا اختلاف في القيمتين ، فتقويم الوارد أولاً صادر أولاً في ظل نظامي الجرد الدوري والمستمر يعطي نفس التكلفة لمخزون آخر الفترة .

الوارد أخيراً صادر أولاً (Last - In, First - Out (L I F O)

طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً ، فإنه بمجرد البيع تتحول تكلفة أحدث مشتريات من المخزون إلى تكلفة البضاعة المباعة ، وكما يتضح من القائمة رقم (٦) التالية ، فأول مبيعات وقدرها ٨ وحدات خفضت رصيد أول الشهر إلى ١٠ وحدات ، إلا أن المبيعات التالية كانت تتكون جميعاً من أحدث وحدات تم شرائها ، ومن ثم فإن الوحدات التي تم بيعها في ٢٨ محرم وقدرها ١٧ وحدة تتكون من ١٢ وحدة تم شرائها في ٢٥ محرم بالإضافة إلى ٥ وحدات تم شرائها في ١١ محرم ، وبالضرورة فقد تبقى من رصيد المخزون أول الشهر ١٠ وحدات بتكلفة قدرها ١٠ ريال / وحدة ضمن مخزون آخر الشهر .

ومن هنا يلاحظ الفرق في قيمة المخزون آخر المدة طبقاً لنظام الجرد المستمر وباستخدام طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً عنه طبقاً لنظام الجرد الدوري وباستخدام نفس الطريقة ، حيث كانت هذه القيمة ٢٠١ ريال في ظل نظام الجرد الدوري ، في حين كانت ٢٢٠ ريال في ظل نظام الجرد المستمر ، وذلك لأن بعض الوحدات الباقية بمخزون آخر الشهر تم تقويمها على أساس أحدث تكلفة شراء ، وبالتالي فإن تطبيق طريقة الوارد أخيراً صادر أولاً من ظل نظام الجرد المستمر غالباً ما يترتب عليه تقويمات مختلفة للمخزون .

المتوسط المتحرك Moving Average

طبقاً لنظام الجرد المستمر فإن طريقة المتوسط المتحرك تتطلب ضرورة حساب متوسط التكلفة للوحدات الباقية بعد كل عملية شراء تحدث ، وكما يتضح من القائمة رقم (٧) التالية ، حيث نجد على سبيل المثال أن التكلفة المتوسطة للوحدات الباقية بعد مشتريات ١١ محرم تشمل ١٠ وحدات تكلفتها ١٠ ريال / وحده و ١٠ وحدات أخرى تكلفة الوحدة منها ١٠ر٥ ريال / وحده ، ومن ثم فإن التكلفة المتوسطة تكون ١٠ر٢٥ ريال / وحده ، تم حسابها بقسمة اجمالي التكلفة وقدرها ٢٠٥ ريال على ٢٠ وحده . وبالطبع فإن الوحدات التي تصرف من المخزون يتم تقويمها على أساس هذه التكلفة المتوسطة ، كما أنه في ظل زيادة التكاليف مع الوقت فإن المتوسط المتحرك يزيد هو الآخر بالتبعية ، لكنه يتلكأ - إذا جاز التعبير - دائماً خلف التكلفة الجارية للمخزون ، وكالعادة فإن تقويم المخزون على أساس المتوسط المتحرك يقع بطريقة ما بين التقويم على أساس الوارد أولاً صادر أولاً والوارد أخيراً صادر أولاً .

شركة الحمداني

تسجيل المخزون طبقاً لنظام الجرد المستمر واستخدام طريقة الوارد أخير صادر أولاً
(القيمة بالريال السعودي)

التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد	
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	اجمالي التكلفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠	٨	١٠	٨٠	١٨	١٨٠
٣	بيع ٨ وحدات							١٠	١٠٠
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠ر٥	١٠٥				٢٠	٢٠٥
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	١٠ر٥	٥٢ر٥	١٥	١٥٢ر٥
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢				٢٧	٢٨٤ر٥
٢٨	بيع ١٧ وحدة				١٢	١١	١٣٢		
					٥	١٠ر٥	٥٢ر٥	١٠	١٠٠
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠				٢٠	٢٢٠

قائمة رقم (٦)

التاريخ	بيان	المشتريات			المبيعات			الرصيد		
		عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	اجمالي التكلفة
١ محرم	رصيد	١٨	١٠	١٨٠						
٣	بيع ٨ وحدات				٨	١٠	٨٠	١٠	١٨٠	
١١	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٠٥	١٠٥					١٠٠	
١٧	بيع ٥ وحدات				٥	٢٥	١٢٥	٢٥	٢٠٥	
٢٥	شراء ١٢ وحدة	١٢	١١	١٣٢					١٥٣٧٥	
٢٨	بيع ١٧ وحدة				١٧	٨٣٣	١٧٩٩٢	٨٣٣	٢٨٥٧٥	
٣٠	شراء ١٠ وحدات	١٠	١٢	١٢٠					١٠٥٨٣	
									٢٢٥٨٣	

قائمة رقم (٧)

خلاصة ومقارنة لطرق تقويم المخزون Summary and Comparison Of Inventory Valuation Methods

توضح القائمة رقم (٨) التالية تلخيصا لطرق تقويم المخزون الست السابق تناولها في هذا الفصل ، وبافتراض أن إجمالي المبيعات كان ٥٠٠ ريال فإن الهامش الاجمالي سوف يختلف من ١٦٤ ريال الى ١٩٣ ريال ، نتيجة لاختلاف نظام المخزون وفرض تدفق التكلفة المستخدم في تقويم مخزون آخر الفترة .

ومن هنا يتضح أن اختيار طريقة تقويم المخزون انما يكون له تأثير قوي على تكاليف المنتج وتحديد صافي الدخل ، فلو أن الادارة اختارت طريقة لتقويم المخزون بارادتها وغيرت هذه الطريقة عندما ترغب فإن هذا يمكنها بسهولة من التلاعب في صافي دخلها ، إلا أن مبدأ الثبات Consistency Principle يمنع مثل هذا التلاعب . كما أننا يجب أن نكون مدركين لنقاط القوة والضعف لكل طريقة من طرق تقويم المخزون والتي نوضحها فيما يلي :

التحديد والتمييز الفعلي : ان ميزة هذا التمييز الفعلي انما تتمثل في المقابلة الجيدة لتكاليف المنتج مع الايراد ، أما العيب فإنه يكمن في امكانية التلاعب بدخل المنشأة ، فالادارة قد تختار قيمة الربح الاجمالي بتقرير أي الوحدات أو المفردات يجب بيعها من البضاعة الموجودة ، أضف الى هذا أن هذه الطريقة لاتلائم أنواع كثيرة من المخزون ، فهي مقصورة فقط على تلك الانشطة التي تتعامل في مفردات أو عناصر غالية ومتميزة كالسيارات مثلا .

الوارد أولا صادر أولا : وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداما ، فهي تتميز بسهولة تطبيقها ، كما أنها تميل إلى التوافق مع التدفق المادي للمخزون ، فضلا عن أن المخزون يتم تقويمه - طبقا لهذه الطريقة - بتكلفة قريبة من أسعار الشراء الجارية ، ومن ثم ففي خلال فترات ارتفاع الاسعار سنجد أن صافي الدخل المعد على أساس هذه الطريقة أعلى من مثيله المعد وفقا لأية طريقة أخرى من طرق تقويم المخزون .

ورغم كل هذا فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب فارتفاع الربح في أوقات ارتفاع الاسعار سوف يترتب عليه ارتفاع الضرائب ، كما أن مقابلة الايرادات الجارية بالتكاليف القديمة إنما يعني أن الشركة قادرة على كسب أرباح أعلى مما هو ممكن فعلا في ضوء التكاليف الجارية ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن شراء وحدات جديدة بدلا من

خلاصة ومقارنة لطرق تقويم المخزون Summary and Comparison Of Inventory Valuation Methods

توضح القائمة رقم (٨) التالية تلخيصا لطرق تقويم المخزون الست السابق تناولها في هذا الفصل ، وبافتراض أن إجمالي المبيعات كان ٥٠٠ ريال فإن الهامش الاجمالي سوف يختلف من ١٦٤ ريال الى ١٩٣ ريال ، نتيجة لاختلاف نظام المخزون وفرض تدفق التكلفة المستخدم في تقويم مخزون آخر الفترة .

ومن هنا يتضح أن اختيار طريقة تقويم المخزون انها يكون له تأثير قوي على تكاليف المنتج وتحديد صافي الدخل ، فلو أن الادارة اختارت طريقة لتقويم المخزون بارادتها وغيّرت هذه الطريقة عندما ترغب فإن هذا يمكنها بسهولة من التلاعب في صافي دخلها ، إلا أن مبدأ الثبات Consistency Principle يمنع مثل هذا التلاعب . كما أننا يجب أن نكون مدركين لنقاط القوة والضعف لكل طريقة من طرق تقويم المخزون والتي نوضحها فيما يلي :

التحديد والتمييز الفعلي : ان ميزة هذا التمييز الفعلي انها تتمثل في المقابلة الجيدة لتكاليف المنتج مع الايراد ، أما العيب فإنه يكمن في امكانية التلاعب بدخل المنشأة ، فالادارة قد تختار قيمة الربح الاجمالي بتقرير أي الوحدات أو المفردات يجب بيعها من البضاعة الموجودة ، أضف الى هذا أن هذه الطريقة لاتلائم أنواع كثيرة من المخزون ، فهي مقصورة فقط على تلك الانشطة التي تتعامل في مفردات أو عناصر غالية ومتميزة كالسيارات مثلا .

الوارد أولا صادر أولا : وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداما ، فهي تتميز بسهولة تطبيقها ، كما أنها تميل إلى التوافق مع التدفق المادي للمخزون ، فضلا عن أن المخزون يتم تقويمه - طبقا لهذه الطريقة - بتكلفة قريبة من أسعار الشراء الجارية ، ومن ثم ففي خلال فترات ارتفاع الاسعار سنجد أن صافي الدخل المعد على أساس هذه الطريقة أعلى من مثيله المعد وفقا لأية طريقة أخرى من طرق تقويم المخزون .

ورغم كل هذا فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب فارتفاع الربح في أوقات ارتفاع الاسعار سوف يترتب عليه ارتفاع الضرائب ، كما أن مقابلة الايرادات الجارية بالتكاليف القديمة إنما يعني أن الشركة قادرة على كسب أرباح أعلى مما هو ممكن فعلا في ضوء التكاليف الجارية ، هذا مع الأخذ في الاعتبار أن شراء وحدات جديدة بدلا من

شركة الحمداني تحديد الهامش الاجمالي (القيمة بالريال السعودي)		
أنظمة الجرد المستمر		
الوارد أولا	المتوسط	الوارد أخيرا
صادر أولا	المتحرك	صادر أولا
٥٠٠ ر -	٥٠٠ ر -	٥٠٠ ر -
٣٠٧ ر -	٣١١ ر ١٧	٣١٧ ر -
١٩٣ ر -	١٨٨ ر ٨٣	١٨٣ ر -
٢٣٠ ر -	٢٢٥ ر ٨٣	٢٢٠ ر -
المبيعات يطرح : تكلفة البضاعة المباعة هامش مجمل قيمة مخزون آخر الشهر		
أنظمة الجرد الدوري		
الوارد أولا	المتوسط	الوارد أخيرا
صادر أولا	المرجح	صادر أولا
٥٠٠ ر -	٥٠٠ ر -	٥٠٠ ر -
١٨٠ ر -	١٨٠ ر -	١٨٠ ر -
٣٥٧ ر -	٣٥٧ ر -	٣٥٧ ر -
٥٣٧ ر -	٥٣٧ ر -	٥٣٧ ر -
٢٣٠ ر -	٢١٤ ر ٨٠	٢٠١ ر -
٣٠٧ ر -	٣٢٢ ر ٢٠	٣٣٦ ر -
١٩٣ ر -	١٧٧ ر ٨٠	١٦٤ ر -
المبيعات قيمة مخزون أول الشهر المشتريات قيمة البضاعة المتاحة للبيع يطرح قيمة مخزون آخر الشهر تكلفة البضاعة المتاحة للبيع هامش مجمل الربح		
قائمة رقم (٨)		

المستخدمة أو المبيعة - أي استعاضة المخزون - سيتم بأحدث أسعار ، ولهذا فإن الربح المرتفع والمحدد بناء على مقابلة إيرادات جارية بتكاليف قديمة يعرف بأرباح المخزون Inventory Profits ، بمعنى أنه خلال فترات ارتفاع الأسعار سنجد أن أرباح المخزون سترتب عليها ظهور الشركة بأنها أكثر مقدرة على الربح من الحقيقة .

الوارد أخيرا صادر أولا : إن أهم ميزة لهذه الطريقة تتمثل في انخفاض الضرائب خلال فترات ارتفاع الأسعار ، كما أن صافي الدخل يكون أقرب ما يكون الى الواقع ، لأن الإيرادات الجارية يتم مقابلتها بالتكاليف الجارية وليست القديمة وبالطبع فإن انخفاض الضرائب سوف يؤدي إلى تحسن التدفقات النقدية .

ورغم ماتقدم فإن هذه الطريقة لها عدة عيوب خطيرة ، فلو أنها استخدمت لعدة سنوات فإن قيم المخزون الظاهرة بقائمة المركز المالي قد تكون غير مفهومة وغير منطقية ، لأنها قد تكون قيم معتمدة على تكاليف كانت موجوده من عدة سنوات ماضية ، كما أنه لو فرض أن المنشأة كانت مضطرة إلى تخفيض مخزونها إلى أقل من المستويات العادية الموجودة فإن تكاليف المنتج المحددة على أساس القيم القديمة ستكون منخفضة بشكل غير عادي أو طبيعي ، مما سترتب عليه ارتفاع في الأرباح نتيجة لانخفاض تكاليف المنتج بشكل مصطنع في هذه الحالة .

وخلال فترات ارتفاع الأسعار سنجد أن صافي الدخل سيميل إلى الانخفاض في ظل استخدام طريقة الوارد أخيرا صادر أولا ، وعلى الرغم من أن هذا قد ينتج عنه مزايا ضريبية ، إلا أن انخفاض ربحية السهم يعد عادة أمرا غير مرغوبا فيه .

طرق التكلفة المتوسطة : ان تقويم المخزون على أساس التكلفة المتوسطة يعد من أقل الطرق استخداما ، وهذه الطرق تبدو وكأنها تجمع بين مزايا كل من طريقتي الوارد أولا صادر أولا والوارد أخيرا صادر أولا ، إلا أن كل من صافي الدخل ومخزون آخر الفترة لا يظهران بقيم جارية .

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة

- ١ - لماذا يعتبر تخطيط ورقابة المخزون غاية في الأهمية ؟
- ٢ - اشرح باختصار ثلاثة أنواع من تكاليف المخزون المرتبطة بحساب كمية الأمر الاقتصادية ونقطة إعادة الطلب .
- ٣ - ما المقصود بكمية الأمر الاقتصادية وكيف يتم حسابها ؟
- ٤ - عرف كل مما يلي :
- تكلفة التخزين - تكلفة الأمر بالشراء - إجمالي تكلفة المخزون - متوسط حجم المخزون .
- ٥ - ناقش محددات وافتراضات نموذج كمية الطلب الاقتصادية .
- ٦ - قال مدير إحدى المصالح الحكومية « نحن ندير مصلحة حكومية لا منشأة تجارية ، كما أننا لا نهدف إلى تحقيق أرباح وعليه يجب أن نهمل إدارة المخازن تماما » .
مارأيك .
- ٧ - ما المقصود بنقطة إعادة الطلب ؟ وماهي العوامل التي تؤثر في نقطة إعادة طلب المخزون ؟
- ٨ - كيف يؤثر عنصر عدم التأكد على إدارة المخزون ؟
- ٩ - ناقش العلاقة بين التدفق الطبيعي للمخزون وتدفق التكاليف وما علاقتهما بوظيفة المحاسبة .
- ١٠ - اشرح نظام جرد المخزون المستمر ونظام جرد المخزون الدوري .
- ١١ - هل طريقة الوارد أولا - صادر أولا في ظل نظام الجرد المستمر وطريقة الوارد أولا - صادر أولا في ظل نظام الجرد الدوري يعطيان نفس النتيجة عند تقويم المخزون ؟ وهل طريقة الوارد أخيرا - صادر أولا في ظل نظام الجرد المستمر وطريقة الوارد أخيرا - صادر أولا في ظل نظام الجرد الدوري يعطيان نفس النتيجة أيضا عند تقويم المخزون ؟
- ١٢ - ما الفرق بين طريقة المتوسط المرجح وبين طريقة المتوسط المتحرك في تقويم المخزون السلعي ؟
- ١٣ - وضح أثر طريقة الوارد أخيرا - صادر أولا وطريقة الوارد أولا - صادر أولا في تقويم المخزون السلعي على قائمة الدخل وعلى قائمة المركز المالي في الفترات التي ترتفع فيها الأسعار وكذلك في الفترات التي تنخفض فيها الأسعار .

التمارين

(أ) تصل كمية الطلب العادي للمنتج «أ» الذي يستخدم في الانتاج بواسطة « شركة الأمل » ٣٠٠٠ وحدة في السنة وتدفع الشركة عن كل وحدة من هذا المنتج ٦٠ ريال وتقدر التكاليف المحملة بنسبة ٢٠٪ من تكلفة الوحدة للسنة وتصل تكاليف اعداد طلب المخزون ١٢٥ ريال للطلب الواحد .

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية للمنتج «أ» .

(ب) تحديد عدد أوامر الشراء في السنة .

(٢) فيما يلي بعض البيانات عن إحدى المواد الخام التي تستخدمها « شركة الرس » في انتاجها :

معدل الاستخدام السنوي	١٠٠٠٠٠ جالون
سعر الشراء	٥ ريال / جالون
تكلفة إعداد أمر الشراء	١٠٠ ريال
التكاليف المحملة على المخزون	٢٥٪ من سعر الشراء

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية .

(ب) تحديد عدد أوامر الشراء في السنة .

(٣) فيما يلي بيانات التكاليف والطلب على « الأكواخ الصينية » المباعة بواسطة « منشأة النبراس » للأثاث (تباع بالجملة) :

كمية الطلب بالوحدات	٨٠٠ وحدة
تكلفة الوحدة	٥٠٠ ريال
تكاليف التخزين	٢٥٪ من تكلفة الوحدة
تكلفة إصدار أمر الشراء	١٢٥ ريال

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

(ب) تحديد عدد الأوامر التي سيتم اعدادها خلال السنة .

(ج) إيجاد الحد الأدنى لاجمالي تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين .

(٤) فيما يلي بيانات عن ثلاثة منتجات تقوم ببيعها « شركة هلال » :

المنتجات

(أ)	(ب)	(ج)
٢٤٥٠٠	١٦٠٠٠	٥٠٠٠
٥٠ ريال	٢٠ ريال	١٠ ريال
١٠٠ ريال	٦٠ ريال	٤٠ ريال
٢٠٪	١٥٪	١٦٪
حجم الطلب السنوي بالوحدات		
تكلفة الوحدة		
تكلفة إصدار أوامر الشراء		
تكلفة التخزين كنسبة من تكلفة المنتج		

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الأمر الاقتصادية لكل منتج .

(ب) تحديد عدد الأوامر التي سيتم إصدارها خلال السنة عن كل منتج .

(ج) حساب إجمالي تكاليف الأمر بالشراء السنوية عن المنتجات الثلاثة .

(٥) يقوم نظام المشتريات « لمكتب الاستشارات الهندسية » بعنيزه على أساس شراء احتياجات المكتب من ورق الرسومات الهندسية لجميع أقسام المكتب ثم يتم التوزيع عليها من مخزون المستلزمات والادوات المكتبية . ويستخدم المكتب ١٠٠٠٠٠ رزمة ورق في كل سنة وتبلغ تكلفة الرزمة ٢ ريال كما تبلغ تكلفة إصدار أمر الشراء ٢٢ر٥ ريال وتكاليف التخزين بنسبة ١٠٪ من سعر الشراء .

المطلوب :

(أ) حساب كمية الأمر الاقتصادية .

(ب) بافتراض أن الاستخدام الفعلي عن السنة زاد إلى ١٢٠٠٠٠ رزمة . ما هي تكاليف التقدير غير الصحيح للطلب .

(ج) إذا افترضنا أن الاستخدام الفعلي كان ١٠٠٠٠٠ رزمة ورق ولكن متوسط سعر الرزمة كان ٢ر٥ ريال فما هي تكاليف التقدير غير الصحيح لسعر الشراء .

(٦) تقوم « شركة الانسان العصري » بشراء « مضخات مرشح » تنقية مياه حمامات السباحة الصناعية من المورد بسعر ١٠٠ ريال للمضخة . ويقدر عدد المضخات التي ستستخدمها في الانتاج بحوالي ٤٠٠٠ مضخة كما تقدر تكاليف التخزين لها بنسبة ١٦٪ من تكلفة الوحدة . ويتكلف إصدار أمر الشراء ٨٠ ريال . وتم تحديد كمية الامر الاقتصادية في ضوء المعلومات السابقة بعدد ٢٠٠ وحده وقد أدت شدة الطلب على الانتاج خلال السنة الى الحاجة الى ٦٢٥٠ وحده بدلا من ٤٠٠٠ وحدة .

المطلوب :

تحديد تكلفة التقدير غير الصحيح للطلب .

(٧) تقوم « شركة الانسان العصري » بصناعة حمامات السباحة . وتحتاج في صناعتها هذه الى مضخات مرشح تنقية المياه وسحبها والتي تشتريها من المورد بسعر ١٠٠ ريال للمضخة . ويقدر الاستخدام السنوي منها بحوالي ٤٠٠٠ وحدة ، كما تقدر تكاليف التخزين بنسبة ١٦٪ من تكلفة الوحدة . وتصل تكاليف اصدار أمر الشراء إلى ٨٠ ريال للأمر الواحد . وباستخدام البيانات السابقة اتضح أن كمية الطلب الاقتصادية للمضخات ٢٠٠ وحدة . وبسبب أن تكلفة الوحدة ، كانت ١٢٥ ريال بدلا من ١٠٠ ريال التي كانت مقدرة فقد حدث عجزا في عدد المضخات وارتفاعا في تكاليف الانتاج .

المطلوب :

حساب تكلفة التقدير غير الصحيح لتكلفة المضخات .

(٨) فيما يلي البيانات الخاصة باحدى المواد الخام التي تستخدمها « شركة الربيعان » في انتاجها :

الاستخدام			الشراء	
كمية	تاريخ	سعر	كمية	تاريخ
٣٠٠	١١/ ٥	٥٠ ريال	٤٠٠	١١/٤
١٠٠	١١/١٣	٥٢	٣٠٠	١١/١٢
٥٠٠	١١/٢١	٥٤	٨٠٠	١١/١٩
٣٠٠	١١/٢٩	٥٥	٥٠٠	١١/٢٨

المطلوب :

تحديد تكلفة مخزون آخر الفترة من المواد الخام بافتراض أن الشركة تستخدم نظام المخزون الدوري تحت كل من الطرق التالية :

(أ) الوارد أولاً - صادر أولاً .

(ب) الوارد أخيراً - صادر أولاً .

(ج) المتوسط المرجح .

(٩) فيما يلي بيانات المشتريات والمبيعات عن شهر شوال ١٤٠٤ هـ لمجففات الشعر اليدوية :

المبيعات			المشتريات		
سعر البيع	كمية	تاريخ	سعر الشراء	كمية	تاريخ
٨٠ ريال	٥٠٠	١٠/٥	٣٦ ريال	١٠٠٠	١٠/٢
٨٠	٦٠٠	١٠/١١	٤٠	٨٠٠	١٠/٩
٨٤	٥٠٠	١٠/٢١	٤٤	١٢٠٠	١٠/٢٤
٨٤	٨٠٠	١٠/٢٨			

المطلوب :

حساب تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة المخزون في نهاية شهر شوال باستخدام :

- (أ) طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .
 (ب) طريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .

(١٠) فيما يلي البيانات الخاصة بالمخزون السلعي في غرة صفر وكذلك المشتريات التي تمت خلال الشهر نفسه :

البند	عدد الوحدات	سعر شراء الوحدة	التكلفة الاجمالية
المخزون السلعي في غرة صفر	٤٥ وحدة	٠٫٩٠ ريال	٤٠٫٥ ريال
مشتريات في ٤ من صفر	٦٠	٠٫٩٥	٥٧٫٠
مشتريات في ١١ من صفر	٢٥	١٫٠٠	٢٥٫٠
مشتريات في ١٧ من صفر	١٠٠	١٫٠١	١٠١٫٠
مشتريات في ٢٥ من صفر	٥٠	١٫٠٤	٥٢٫٠
الاجمالي	<u>٢٨٠ وحدة</u>		<u>٢٧٥٫٥ ريال</u>

تستخدم الشركة نظام الجرد الدوري ، ويتكون المخزون السلعي في ٣٠ من صفر من ١٢٥ وحدة .

المطلوب :

تحديد تكلفة المخزون السلعي في نهاية شهر صفر وكذلك تكلفة البضاعة المباعة باستخدام طريقة تقويم المخزون التالية :

- (أ) طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً .
 (ب) طريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً .
 (ج) المتوسط المرجح .

(١١) فيما يلي البيانات التي ظهرت في حساب مخزون « مادة طلاء أبواب ونوافذ المنازل » في نهاية شهر رجب :

التاريخ	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
المخزون السلعي في غرة رجب	٧٠ علبة	٨٠٠ ريال
مشتريات في ١٠ من رجب	٥٠	٨٢٠
مبيعات في ١٢ من رجب	١٠٠	
مشتريات في ١٩ من رجب	٩٠	٨٦٠
مبيعات في ٢٧ من رجب	٥٠	

المطلوب :

تحديد تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة المخزون في نهاية شهر رجب بافتراض استخدام نظام المخزون المستمر طبقاً لطرق التقويم التالية :

(أ) طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً .

(ب) طريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة :

(أ-١) فيما يلي بيانات عن المسامير المجلفنة التي تنتجها « شركة جلفنة المعادن » .

الكمية المباعة في السنة	١٠٠ كيلو جرام
التكلفة	١٦٠ ريال / كيلو غرام
تكلفة اصدار امر الشراء	١٠٠ ريال
التكاليف التخزينية	٢٠٪ من التكلفة

المطلوب :

(أ) تحديد كمية الامر الاقتصادية .

(ب) اذا افترضنا تضاعف الطلب على المسامير الى ٢٠٠ كيلو جرام في السنة فما أثر ذلك على كمية الامر الاقتصادية .

(أ - ٢)

تبيع « شركة الدوسري للمحروقات » ١٠٠٠٠٠ علبة من زيت محرك السيارات .
وتبلغ تكلفة العلبة ١٢ ريال وتكاليف التخزين تقدر بنسبة ١٠٪ من تكلفة الزيت كما تبلغ
تكلفة اصدار طلب الشراء المخزون ٦٠ ريال للطلب الواحد . ويقدر متوسط فترة التوريد
بعشرة أيام ومتوسط الطلب اليومي ٢٧ علبة .

المطلوب :

- (أ) حساب كمية الامر الاقتصادية لعلب الزيت .
- (ب) تحديد اجمالي تكلفة المخزون لكمية الأمر الاقتصادية .
- (ج) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
- (د) اذا افترضنا أن الشركة ترغب في أن يكون مخزون الأمان لديها كاف لتغطية طلب خمسة
ايام فما هي نقطة اعادة الطلب .
- (هـ) حساب تكلفة الاحتفاظ بمخزون الامان .
- (و) حساب اجمالي تكلفة المخزون مع وجود مخزون الأمان .

(أ - ٣)

يستخدم قسم خدمات النقل بكلية الاقتصاد والادارة - جامعة الملك سعود
٢٠٠٠٠٠ لتر من الجازولين خلال السنة ويتم شراء اللتر بسعر ١ ريال ويتم تخزينها
بمستودع خاص بالكلية ويتكلف اصدار طلب شراء الجازولين ٦٠ ريال . تكاليف
التخزين تقدر بحوالي ٠٦ ريال لكل لتر في السنة وعدد أيام العمل في السنة تقدر بحوالي
٢٥٠ يوم ، وفترة التوريد هي ٥ أيام . ويستخدم الجازولين بمعدل ثابت تقريبا إلا انه قد
تحدث بعض التقلبات في بعض الحالات كضراوة الطقس على سبيل المثال . وللحماية من
آثار نفاد المخزون خلال الظروف الطارئة يقوم القسم بالاحتفاظ بمخزون أمان يكفي لمدة
١٥ يوم عمل .

المطلوب :

- (أ) حساب كمية الطلب المثلى من الجازولين لقسم خدمات النقل .
- (ب) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
- (ج) تحديد نقطة اعادة الطلب .
- (د) تحديد تكلفة المخزون السنوي للقسم .
- (هـ) تم استخدام ٢٥٠٠٠٠ لتر جازولين بسبب سوء الاحوال في فصل الشتاء . ما هي
تكاليف التقدير غير الصحيح لاستخدام الجازولين .

(أ - ٤)

تقوم « منشأة الانسان والطبيعة » ببيع آلات التصوير الفوتوغرافي (الكاميرات) ومستلزماتها . ويقدر مدير المخازن كمية الطلب من آلة التصوير « ٣٥ مم ريفلكس » بستمائة وحدة (٦٠٠) وتصل تكلفة الامر بالشراء الى ٢٤٠ ريال كما تقدر تكاليف التخزين بنسبة ٢٥٪ من تكلفة الوحدة . وتقوم المنشأة بشراء آلة التصوير بسعر ١٢٨٠ ريال وتبيعها بسعر ١٦٦٠ ريال .

المطلوب :

- (أ) تحديد تكلفة التقدير غير الصحيح للطلب إذا كان الطلب الفعلي ٣٨٤ آلة تصوير بدلا من ٦٠٠ آلة .
- (ب) إذا افترضنا أن الطلب الفعلي كان ٦٠٠ وحدة ، في السنة ولكن ارتفعت معدلات الفوائد ومصروفات التأمين نتيجة زيادة تكاليف التخزين الى ٣٦٪ من تكلفة الوحدة ، فما هي تكاليف التقدير غير الصحيح .

(أ - ٥)

تبيع « شركة الفن الراقي » ٦٠٠٠٠٠ لتر من زيت طلاء المنازل في السنة وتبلغ تكلفة اللتر من الطلاء ٤٠ ريال وتقدر الادارة تكاليف التخزين بنسبة ١٥٪ وتكاليف اصدار امر الشراء بمبلغ ٢٨٨ ريال . ومتوسط فترة التوريد ٥ أيام ومتوسط الطلب اليومي ٢٠٠ لتر - وترغب الشركة في مخزون أمان لمدة ١٠ أيام .

المطلوب :

- (أ) حساب كمية الامر الاقتصادية .
- (ب) تحديد عدد اوامر الشراء التي يجب ان تعد خلال السنة .
- (ج) ايجاد نقطة اعادة الطلب .
- (د) حساب اجمالي تكلفة المخزون باستخدام نقطة اعادة الطلب التي تم تحديدها في المطلوب (ج) .

(أ - ٦)

فيما يلي بيانات شراء وبيع المخزون السلعي عن شهر المحرم ١٤٠٠ هـ « لشركة السنهوري » :

المشتريات

التاريخ	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
رصيد أول المحرم	٢٠٠	٢٠ ريال	٤٠٠ ريال
في أول المحرم	٣٠٠	٢٢	٦٦٠
في ٢٠ من المحرم	٣٠٠	٢٤	٧٢٠
في ٣٠ من المحرم	٢٠٠	٢٥	٥٠٠
	<u>١٠٠٠ وحدة</u>		<u>٢٢٨٠ ريال</u>

المبيعات

التاريخ	عدد الوحدات	سعر بيع الوحدة	إجمالي إيراد المبيعات
في ٨ من المحرم	١٠٠	٥ ريال	٤٥٠ ريال
في ١٢ من المحرم	٢٠٠	٤٧٥	٩٥٠
في ١٥ من المحرم	١٠٠	٤٧٥	٤٧٥
في ٣٠ من المحرم	٤٠٠	٥	٢٠٠٠
	<u>٨٠٠ وحدة</u>		<u>٣٨٧٥ ريال</u>

المطلوب :

تحديد تكلفة البضاعة المباعة وتكلفة المخزون السلعي في نهاية المحرم طبقاً لطرق تقويم المخزون التالية :

- (أ) الوارد أولاً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .
- (ب) الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .
- (ج) المتوسط المرجح في ظل نظام الجرد الدوري .
- (د) الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد الدوري .

(أ - ٧)

فيما يلي بيانات مخزون المنتجات تامة الصنع عن الفترة من غرة المحرم حتى نهاية شهر جمادي الاولى « لشركة الحجى » :

المنتجات تامة الصنع المحولة إلى المخازن

التاريخ	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
رصيد بداية الفترة	٤٠٠	٢ ريال	٨٠٠ ريال
في ٩ من المحرم	٢٠٠	٢ر١٠	٤٢٠
في ٢٠ من المحرم	٤٠٠	٢ر٢٠	٨٨٠
في ٣٠ من ربيع الثاني	٢٠٠	٢ر٣٠	٤٦٠
في ١٠ من جمادى الاولى	٨٠٠	٢ر٣٥	١٨٨٠
	<u>٢٠٠٠ وحدة</u>		<u>٤٤٤٠ ريال</u>

الوحدات المباعة

التاريخ	عدد الوحدات	سعر بيع الوحدة	إجمالي إيراد المبيعات
في ٥ من المحرم	١٠٠	٥ر٠ ريال	٥٠٠ ريال
في ١٩ من المحرم	٢٠٠	٥ر٠	١٠٠٠
في ١٥ من صفر	٢٠٠	٥ر٠	١٠٠٠
في ٢٥ من ربيع الأول	٣٠٠	٥ر٥	١٦٥٠
في ٢١ من ربيع الثاني	١٠٠	٥ر٥	٥٥٠
في ١٢ من جمادى الاولى	٤٠٠	٥ر٥	٢٢٠٠
	<u>١٣٠٠ وحدة</u>		<u>٦٩٠٠ ريال</u>

المصروفات البيعية والادارية ٢٥٠٠ ريال .

المطلوب :

حساب صافي الدخل عن الفترة باستخدام نظام الجرد المستمر طبقاً لطرق تقويم المخزون التالية :

أ - الوارد أولاً - صادر أولاً .

ب - الوارد أخيراً - صادر أولاً .

ج - المتوسط المتحرك .

المجموعة (ب)

(ب - ١)

تشتري « شركة التجهيزات الكهربائية » الاشرطة الكهربائية بالصندوق وتستخدم خلال السنة ١٢٠٠ صندوقاً من هذه الاشرطة تكلفة الصندوق الواحد ٢٠٠ ريال ،

تكاليف التخزين ١٢٪ من تكلفة الوحدة وتصل تكلفة إصدار أمر الشراء إلى ٤٠٠ ريال .
المطلوب :

أ - تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

ب - إذا افترضنا أن تكاليف التخزين الفعلية بلغت ١٦٪ بدلا من ١٢٪ فما أثر ذلك على كمية الامر الاقتصادية .

(ب - ٢)

تملك « شركة الاهواني » مركز لتنظيم إعداد البيانات حيث تتم فيه جميع عمليات إعداد المعلومات للشركة . وتتوقع الشركة أنه خلال السنة سيتم استخدام ١٠٠٠٠٠ صندوق من البطاقات المثقبة وتكلفة الصندوق ٤٠ ريال وتقدر الشركة تكاليف التخزين بنسبة ١٢٪ من التكلفة . وتصل تكلفة إصدار أمر الشراء إلى ٦٠٠ ريال . وتبدأ أيام العمل بالشركة في كل أسبوع من يوم السبت وحتى الأربعاء ، كما أنها تغلق أبوابها عن العمل لمدة ١١ يوم كإجازة عن السنة . ومتوسط فترة التوريد ٣ أيام ويتم استخدام البطاقات بمعدل ثابت كما أنها ترغب في الاحتفاظ بمخزون أمان لمدة خمسة أيام .
المطلوب :

أ - تحديد كمية الأمر الاقتصادية .

ب - تحديد عدد أوامر الشراء التي ستعد عن السنة .

ج - حساب كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .

د - تحديد نقطة إعادة الطلب .

هـ - إذا افترضنا أنه تم استخدام ٨٠٠٠٠ صندوق من البطاقات خلال السنة فما هي تكلفة أخطاء التقدير .

(ب - ٣)

تتجر « شركة رياضة الماء » في كرة الماء وبعض أدوات رياضة الماء . وأهم مبيعاتها تكون من المتاجرة في أطواق النجاة . تبلغ تكلفة الطوق ١٢٠ ريال وسعر البيع ٢٠٠ ريال . وتبيع الشركة حوالي ١٠٠٠ طوق في ٢٥٠ يوم وهي الفترة التي تعمل الشركة خلالها . وتبلغ تكلفة إصدار أمر الشراء ١٤٠ ريال وتكاليف التخزين بنسبة ٢٥٪ من سعر الشراء - وفترة التوريد ٥ أيام . وتقوم سياسة الشركة على الاحتفاظ بمخزون أمان عن فترة ١٥ يوم حتى لا تفقد بعض عملائها بسبب نفاد المخزون .
المطلوب :

أ - تحديد كمية الامر الاقتصادية .

ب - تحديد كمية طلب فترة التوريد .

- ج - تحديد نقطة إعادة الطلب .
 د - تحديد تكاليف الاحتفاظ بمخزون الأمان .
 هـ - إذا افترضنا أن الطلب الفعلي خلال السنة كان ١٥٠٠ طوق فما هي تكاليف أخطاء التقدير لمقدار الطلب .

(ب - ٤)

فيما يلي بعض البيانات الخاصة « بشركة عملاق البحر » لمنتجات البلاستيك والتي تخص احدى المواد الخام الداخلة في الانتاج :

معدل الاستخدام السنوي	١٠٠٠٠٠٠ لتر
سعر شراء اللتر	٥ ريال
تكلفة اصدار طلب الشراء	١٠٠ ريال
تكلفة التخزين	٢٥٪ من سعر الشراء

المطلوب :

- (أ) إذا افترضنا أن معدل الاستخدام الفعلي بلغ ١٢٠٠٠٠٠ لتر بدلا من ١٠٠٠٠٠٠ لتر فما هي تكاليف اخطاء التقدير .
 (ب) إذا افترضنا أن معدل الاستخدام الفعلي هو المعدل المقدر نفسه ولكن كان سعر الشراء للتر ٦ ريال وتكاليف التخزين ٣٠٪ من سعر الشراء فما هي تكاليف استخدام التقديرات الاصلية .

(ب - ٥)

تستخدم « شركة الشهباء » ٢٥٠٠٠ وحدة من المادة (أ) في انتاجها وتبلغ تكلفة الوحدة ١٢٠ ريال وتصل فترة التوريد الى ٢٠ يوما . تبلغ تكلفة اصدار أمر الشراء ٦٠ ريال وتكاليف التخزين تقدر بنسبة ١٠٪ من سعر الشراء وتعمل الشركة ٢٥٠ يوما في السنة بمعدل ٥ أيام في الاسبوع فيما عدا اسبوعين من السنة يتم فيها اغلاق الشركة كاجازة سنوية لجميع موظفي الشركة . وترغب ادارة الشركة في الاحتفاظ بمخزون امان يعادل طلب اسبوعين .

المطلوب :

- (أ) تحديد كمية الامر الاقتصادية .

- (ب) تحديد كمية طلب فترة التوريد المتوقعة .
 (ج) تحديد نقطة إعادة الطلب .
 (د) حساب الحد الأدنى لتكلفة نفاد المخزون المتوقعة .
 (هـ) إذا افترضنا أن تكاليف التخزين ١٨٪ فما هي تكلفة استخدام نسبة ١٠٪ كتكاليف تخزين في حساب كمية الطلب الاقتصادية .

(ب - ٦)

فيما يلي بيانات شراء واستخدام مادة « خشب الزان » التي تستخدمها « شركة الاثاث العصرية » في صناعة الاثاث :

المشتريات		الاستخدام	
تاريخ	كمية	سعر	تاريخ
رصيد غرة شعبان	٢٠٠٠ قدم	١٢ ريال	في ٢ من شعبان
في ٥ من شعبان	٤٠٠٠	١٢٥	في ٧ من شعبان
في ١٢ من شعبان	٥٠٠٠	١٣٠	في ١٥ من شعبان
في ٢٢ من شعبان	٤٠٠٠	١٤٠	في ٢٠ من شعبان
			في ٢٣ من شعبان
			٤٠٠٠

المطلوب :

- (أ) تحديد تكلفة الخشب المحملة على الانتاج تحت التشغيل باستخدام طريقة الوارد أولاً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر في تقويم المخزون .
 (ب) تحديد تكلفة الخشب المحملة على الانتاج تحت التشغيل باستخدام طريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر في تقويم المخزون .
 (ج) بافتراض استخدام نظام الجرد الدوري بدلاً من نظام الجرد المستمر وطبقاً لطريقة الوارد أخيراً - صادر أولاً ما قيمة التكلفة المحملة على الانتاج تحت التشغيل .
 (د) تحديد تكلفة المخزون السلمي في ٣٠ من شعبان باستخدام طريقة المتوسط المتحرك .

(ب - ٧)

تستخدم « شركة الثروة الخضراء » المادة الكيماوية « س » في صناعة الاسمدة النيتروجينية ، وفيما يلي بيانات شراء واستخدام المادة « س » :

المشتريات		الاستخدام	
التاريخ	الكمية	السعر	التاريخ
رصيد غرة ربيع الثاني	١٠٠٠ طن	١٠٠٠ ريال / طن	في ٩ من ربيع الثاني
في ١٤ من ربيع الثاني	٥٠٠٠	١٠٤٠	في ١٥ من ربيع الثاني
في ٢٤ من ربيع الثاني	٢٠٠٠	١١٢٠	في ٢٣ من ربيع الثاني
في ٣٠ من ربيع الثاني	٢٠٠٠	١٢٠٠	في ٢٨ من ربيع الثاني
	١٠٠٠٠ طن		٧٠٠٠ طن

المطلوب :

تحديد تكلفة المخزون في ٣٠ من ربيع الثاني باستخدام طرق التقويم التالية :

- الوارد أولاً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد الدوري .
- الوارد أولاً صادر أولاً في ظل نظام الجرد المستمر .
- الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل نظام الجرد الدوري .
- الوارد أخيراً - صادر أولاً في ظل الجرد المستمر .
- المتوسط المرجح .
- المتوسط المتحرك .

الباب الرابع

المحاسبة المالية كأساس للمحاسبة الإدارية

تعتمد دراسة هذا الجزء على ما يتوافر لدى الطالب من دراسات في المحاسبة المالية ، حيث يتضمن موضوعين رئيسيين هما قائمة التغيرات في المركز المالي ، وتحليل القوائم المالية ، وذلك بهدف توفير معلومات هامة ومفهومة عن تقارير وقوائم المحاسبة المالية ، يمكن إستخدامها بواسطة إدارة المنشأة والمستثمرون والمحللون الماليون . . وغيرهم .

الفصل الرابع عشر قائمة التغيرات في المركز المالي

The Statement of Changes in Financial Positior

تعد قائمة المتغيرات في المركز المالي واحدة من القوائم المالية التي يتضمنها التقرير السنوي المالي عن المنشأة ، وبصفة عامة فإن هذا الفصل يهتم بما يلي :

- ١ - طبيعة النشاط التمويلي والنشاط الاستثماري الذي تتضمنه قائمة التغيرات .
 - ٢ - تعريف الأموال Funds
 - ٣ - الفرق بين صافي الدخل والأموال الناتجة عن التشغيل أو العمليات Operations
 - ٤ - مفهوم مصادر وإستخدامات الأموال وكيفية التقرير عنها .
 - ٥ - كيفية إستخدام قائمة التغيرات في إتخاذ القرارات الادارية .
 - ٦ - مفهوم العناصر التي لا يترتب عليها تدفق أموال Nonfund . وكيفية تحويل صافي الدخل إلى تدفق أموال .
 - ٧ - مفهوم الموارد المالية الشاملة .
 - ٨ - إستخدام ورقة العمل Working Paper في إعداد قائمة التغيرات .
- وفيما يلي نتناول كل من هذه النقاط بشيء من التفصيل :
- إن تصرفات وقرارات الادارة تنعكس فيما يعده المحاسب عن تقارير مالية ، يستفيد منها ملاك المنشأة والمستخدمون الخارجيون . . كالحكومة والدائنون والمستثمرون والمحللون الماليون . . وغيرهم .
- وبرغم أن قائمة التغيرات في المركز المالي - Statement of Changes in Financial position كانت دائماً تعد لخدمة إدارة المنشأة أصلاً ، إلا أن هناك إلحاحاً وإصراراً قوياً في السنوات الأخيرة على ضرورة عرض هذه القائمة للاستخدام الخارجي ، بالإضافة إلى قائمة المركز المالي Balance Sheet وقائمة الدخل Income Statement وقائمة الفائض المحتجز Retained Earnings Statement ذلك لأن المحللين الماليين وجدوا أن هذه القوائم المالية الأربعة مجتمعة تشكل أداة هامة ومفيدة لتقييم أداء المنشأة الماضي ، فضلاً عن التنبؤ بهذا الاداء في المستقبل .

وكثيراً ما يطلق على قائمة التغيرات في المركز المالي قائمة تدفق الأموال Funds Flow Statement أو قائمة الأموال Funds Statement ، تلك القائمة التي تصف النشاط التمويلي Financing Activities والنشاط الاستثماري Investing Activities للمنشأة . والنشاط التمويلي يشمل كافة العمليات أو الصفقات المالية كالاقتراض وبيع السلع . الخ ، والتي ينتج عنها تدفق الموارد المالية إلى المنشأة ، في حين أن النشاط الاستثماري يشمل كافة عمليات أو صفقات شراء المعدات والآلات ، وسداد الديون . الخ ، والتي ينتج عنها تدفق الموارد المالية خارج المنشأة ، وعليه فكأن الموارد المالية Financial Resources أو الأموال funds التي تحصل عليها المنشأة كنتيجة للنشاط التمويلي تستخدم في الانفاق على النشاط الاستثماري ، كما أن قائمة التغيرات في المركز المالي تهدف إلى تبيان مصادر Sources تدفق هذه الأموال ومنافذ أو أوجه إستخداماتها Uses . فضلاً عن أنها توضح وتفسر أسباب اختلاف قيمة الأموال المتاحة للمنشأة أو الفترة المحاسبية عن قيمة هذه الأموال آخر هذه الفترة .

طبيعة التغيرات في المركز المالي

The Nature of Changes in Financial Position

حيث أن الأموال Funds يمكن أن تعرف بطرق مختلفة ، فإنه يكون من الضروري تحديد معنى هذه الأموال قبل إعداد قائمة التغير في المركز المالي ، ذلك لأن التعريف المستخدم للأموال يحدد مضمون وهدف القائمة . وبصفة عامة فإن الأموال يمكن أن تعرف على أنها :

أ . النقدية Cach

ب . رأس المال العامل Working Capital

ومن ثم فإنه عندما تعرف الأموال على أنها مجرد النقدية ، فإن دور قائمة التغير في المركز المالي يكون في هذه الحالة هو تبيان كيفية وأسباب تغير رصيد النقدية ، كما هو ظاهر بميزانية الفترة السابقة عن هذا الرصيد كما هو ظاهر بميزانية الفترة الحالية ، أي تغير رصيد النقدية في أول الفترة المحاسبية عنه في آخر هذه الفترة .

في حين أنه عندما تعرف الأموال على أنها رأس المال العامل ، فإن دور قائمة التغير في المركز المالي يكون في هذه الحالة هو تبيان كيفية وأسباب تغير قيمة رأس المال العامل في أول الفترة عنه في آخر هذه الفترة .

وبرغم هذا فإننا نجد أن الأموال تعرف عادة لغرض إعداد قائمة التغير للاستخدام

الخارجي على أنها رأس المال العامل ، فالمستثمرون وحاملي الأسهم وغير ذلك من مستخدمي خارجيين للبيانات المحاسبية لا يهتمون كثيراً بتفاصيل عمليات التشغيل ، وما يترتب عليها من تدفقات نقدية Cash Flows . ومن ثم فإن إعداد قائمة التغير على أساس تعريف الأموال بالنقدية يكون عادة للاستخدام الداخلي بواسطة إدارة المنشأة ، التي يكون من أولى واجباتها الاهتمام بتفاصيل عمليات التشغيل اليومية وإدارة التدفق النقدي بعناية .

مصادر وإستخدامات الأموال Sources & uses Funds

- إن هناك أربع أنشطة تمويلية رئيسية يترتب عليها تدفق الأموال إلى المنشأة :
- ١ - التشغيل Operations وما يحققه من صافي دخل Net Income يعد من أهم مصادر تدفق الأموال بالنسبة لمعظم المنشآت .
 - ٢ - مساهمة رأس المال Capital Contribution خلال الفترة المحاسبية .
 - ٣ - الاقتراض Borrowing كإصدار السندات Bonds مثلاً .
 - ٤ - بيع الأصول الثابتة .

كما أن هناك أنشطة إستثمارية رئيسية يترتب عليها إستخدام وتدفق الأموال خارج المنشأة :

- ١ - التوسع Expansion وما يترتب عليه من إستثمار الأموال في أصول ثابتة جديدة .
 - ٢ - تسديد الديون والقروض .
 - ٣ - دفع توزيعات الأرباح لحاملي الأسهم .
 - ٤ - شراء أسهم رأس مال الشركة .
- وبطبيعة الأحوال لو أن الأموال المتدفقة إلى المنشأة كانت أكبر من الأموال اللازمة لشراء الأصول وتسديد الديون . . . وغير ذلك من تدفقات خارجة ، لكان معنى هذا زيادة رأس المال العامل أو رصيد النقدية بالمنشأة . . أي أن :
- المصادر - الإستخدامات = زيادة الأموال

$$١٠٠٠٠٠ \text{ ريال} - ٩٠٠٠٠ \text{ ريال} = ١٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

وبالعكس لو أن الموارد المتاحة للمنشأة غير كافية لشراء الأصول وتسديد الديون وسداد توزيعات الأرباح . . . وغير ذلك من تدفقات خارجة ، لكان معنى هذا إنخفاض رأس المال العامل أو رصيد النقدية بالمنشأة . . أي أن :

المصادر - الاستخدامات = نقص الأموال

٩٢٠٠٠ ريال - ١٠٠٠٠٠٠ ريال = ٨٠٠٠ ريال

وكما قدمنا من قبل فإن قائمة التغير في المركز المالي تسعى إلى تبيان مصادر واستخدامات الأموال ومدى تغير قيمة - رصيد - هذه الأموال . . كما يلي

مصادر	٩٢٠٠٠ ريال
إستخدامات	١٠٠٠٠٠٠ ريال
نقص الأموال	٨٠٠٠

وبرغم هذا فإن هناك كثير من المحاسبين يفضلون إعداد هذه القائمة في شكل متوازن Balanced Form طبقاً للمعادلة التالية :

المصادر = الاستخدامات

وبالتالي فإن أي زيادة في النقدية أو رأس المال العامل تسجل في جانب الاستخدامات وبالعكس فإن أي نقص يسجل في جانب المصادر . . ومن ثم فإن :

المصادر = الاستخدامات

١٠٠٠٠٠ ريال = ٩٠٠٠٠ ريال + ١٠٠٠٠ ريال زيادة في الأموال

كما أن :

المصادر = الاستخدامات

٩٢٠٠٠ ريال + ٨٠٠٠ ريال نقص في الأموال = ١٠٠٠٠٠٠ ريال

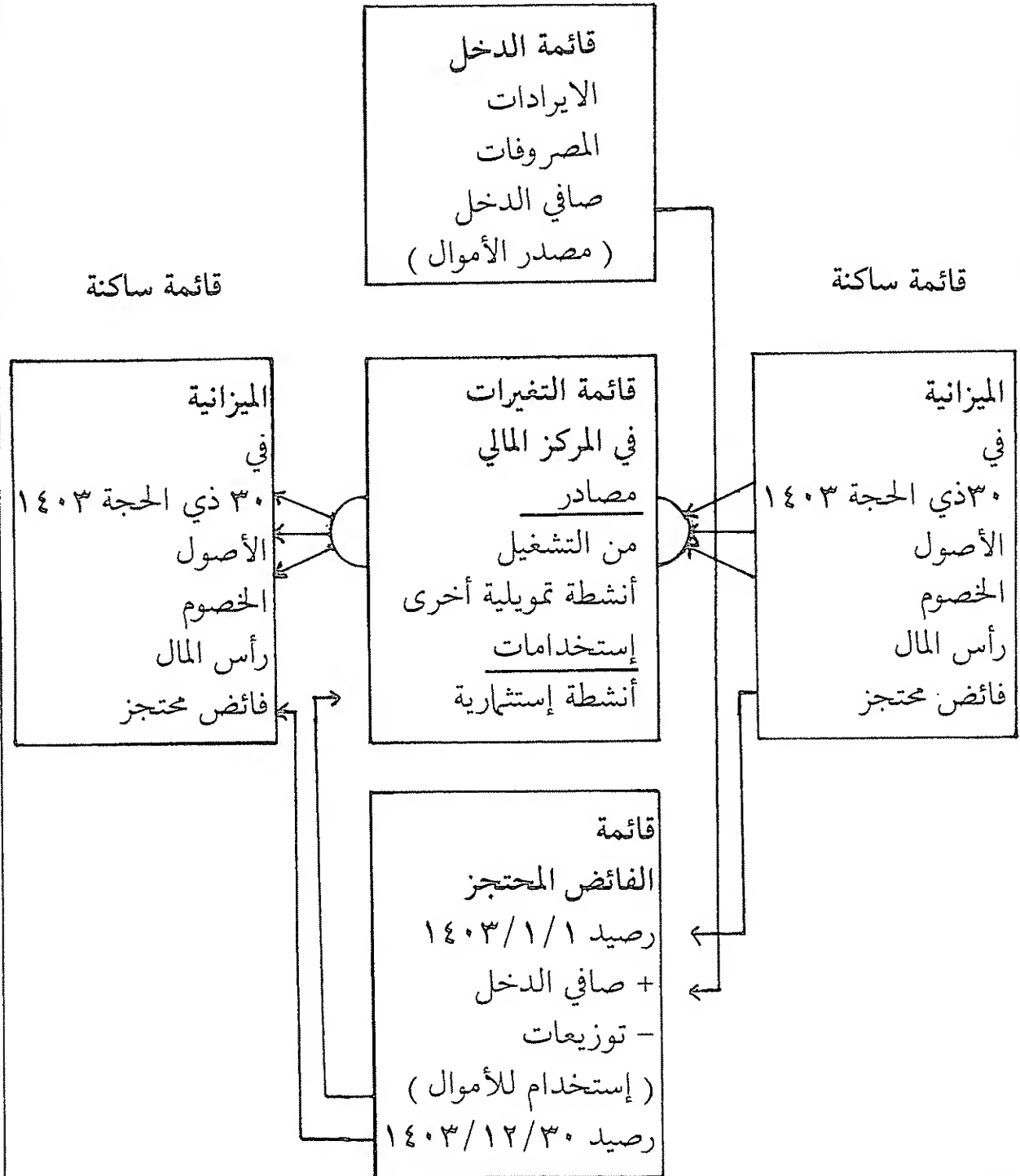
وبناء عليه فإن قائمة التغير في المركز المالي يتم إعدادها كما يلي :

المصادر	٩٢٠٠٠ ريال
النقص في الأموال	٨٠٠٠ ريال
الاجمالي	١٠٠٠٠٠٠ ريال
الاستخدامات	١٠٠٠٠٠٠ ريال

وليس المهم بالطبع هو أي هذه الأشكال أو طرق العرض نستخدم ، وإنما المهم و معرفة أن الفرق بين مجموعة المصادر ومجموعة الاستخدامات إنما يعبر عن التغير في الأموال Change in Funds خلال الفترة موضع الدراسة .

وبطبيعة الأحوال فإن البيانات المستخدمة في إعداد قائمة تدفق الأموال إنما يتم الحصول عليها من قائمة المركز المالي أول وآخر الفترة فضلاً عن قائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز . . وكما يتضح من الشكل رقم (١) التالي .

قوائم متحركة أو ديناميكية تعكس
التغيرات خلال السنة المنتهية في ٣٠
ذي الحجة ١٤٠٣ هـ



الشكل رقم (١)

ومن هذا الشكل رقم (١) يتضح مدى علاقة التغيرات في المركز المالي بالقوائم المالية الثلاثة الأخرى . . الميزانية . . قائمة الدخل . . قائمة الفائض المحتجز ، وكما هو واضح من إسم هذه القائمة فإنها تسعى لايضاح التغير في المركز المالي كما هو واضح بميزانية أول وآخر الفترة ، فالمنشأة تستخدم ما هو متاح لها من أصول في التشغيل أملاً في كسب أصول أكثر ، ومن ثم فإن ناتج هذا التشغيل يعد من أهم مصادر تدفق الأموال ، التي يمكن إستخدامها في سداد الديون وشراء الأصول . . . وغير ذلك كما قدمنا من قبل ، فضلاً عن هذا فإن المنشأة يمكن أن تحصل على الأموال أيضاً من بيع الأصول القديمة أو من إصدار أسهم جديدة أو الاقتراض ، وبالتالي فإن هذه الأنشطة التمويلية والاستثمارية هي التي تؤدي إلى تغير أرصدة الميزانية (المركز المالي) في أول الفترة المحاسبية عنه في آخر هذه الفترة ، وما قائمة التغير في المركز المالي إلا أداة لتبيان كيفية وأسباب هذا التغير . . .

كما يلاحظ على هذا الشكل الايضاحي رقم (١) أن قائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز وقائمة تدفق الأموال هي عبارة عن قوائم ديناميكية متحركة - Dynamic Statements تعكس ما حدث من تغيرات Changes خلال الفترة المحاسبية ، في حين أن الميزانية ماهي إلا قائمة ساكنة أو ثابتة Static Statement ، تعكس المركز المالي Financial position للمنشأة في لحظة زمنية محددة ، أو بالأحرى في لحظة سكون إفتراضية .

والآن وبعد أن أوضحنا المفاهيم والتعاريف الأساسية للأموال Funds فإننا نبدأ بعد هذا في إيضاح كيفية إعداد قائمة المركز المالي وفقاً لتعريف الأموال السابق إيضاحهما (النقدية ورأس المال العامل) . . وذلك من خلال الميزانية العمومية وقائمة الدخل وقائمة الفائض المحتجز لشركة سظام الكبرى (رأس مال مشترك) . . وكما ويتضح من القائمة رقم (٢) ، (٣) ، (٤) التالية

شركة سظام الكبرى الميزانية العمومية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هـ (القيمة بالالف ريال سعودي)		
الأصول	١٤٠٤	١٤٠٣
الأصول المتداولة		
النقدية	٧٠	٦٤
المدينين (بالصافي)	١٢٨	١٠١

٨٧	٧٢	مخزون سلعي
<u>٢٥٢</u>	<u>٢٧٠</u>	إجمالي الأصول المتداولة
		الأصول الثابتة
٦٠	٦٠	أراضي
٩٨٧	١٠٠٠	مباني
٨٠٠	٩٤٠	معدات
(٦٦٠)	(٧٠٦)	يطرح مخصص الاهتلاك
<u>١١٨٧</u>	<u>١٢٩٤</u>	إجمالي الأصول الثابتة
		أصول أخرى
١٢٤	١٠٠	إستثمارات طويلة الأجل
<u>٣٨</u>	<u>٣٤</u>	حقوق الاختراع
<u>١٦٢</u>	<u>١٣٤</u>	إجمالي الأصول الأخرى
<u>١٦٠١</u>	<u>١٦٩٨</u>	إجمالي الأصول
الخصوم ورأس المال		
		خصوم متداولة
٧٤	٩٢	دائنين
٣٠	٢١	مهايا مستحقة
<u>١٣</u>	<u>٣٠</u>	ضريبة مستحقة
<u>١١٧</u>	<u>١٤٣</u>	إجمالي الخصوم المتداولة
		خصوم طويلة الأجل
	٤٤	أوراق دفع (إستحقاق ١٤٠٩)
٤٥٠	٤٥٠	سندات (إستحقاق ١٤١٨)
<u>١٨</u>	<u>١٦</u>	علاوة إصدار السندات
<u>٤٦٨</u>	<u>٥١٠</u>	إجمالي الخصوم طويلة الأجل
<u>٥٨٥</u>	<u>٦٥٣</u>	إجمالي الخصوم
		حقوق الملكية
٤٨		أسهم ممتازة
قائمة رقم (٢)		

٥٠٠	٥١٠	أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)
٢٢٠	٢٦٠	علاوة إصدار الأسهم
<u>٢٤٨</u>	<u>٢٧٥</u>	فائض محتجز
<u>١٠١٦</u>	<u>١٠٤٥</u>	إجمالي حقوق الملكية
<u><u>١٦٠١</u></u>	<u><u>١٦٩٨</u></u>	إجمالي الخصوم وحقوق الملكية
تابع قائمة رقم (٢)		

شركة سطاتم الكبرى
قائمة الدخل
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة
١٤٠٤ هجرية

(القيمة بالالف ريال)

٢٣٤٠	المبيعات
	يطرح تكلفة السلع المباعة :
٨٧	مخزون أول الفترة
<u>١٣٨٩</u>	+ المشتريات
<u>١٤٧٦</u>	السلع المتاحة للبيع
٧٢	مخزون آخر الفترة
<u>١٤٠٤</u>	تكلفة السلع المباعة
<u>٩٣٦</u>	
	مجمّل الربح
	يطرح المصروفات :
٢١٩	الادارية
٩٨	الايجار
٣٠٦	مهايا

٦٠	الاستهلاك
٤	استنفاد حقوق الاختراع
٣٨	فوائد
<u>٧٢٥</u>	
٢١١	صافي داخل العمليات
	ايردادات أخرى :
٥	مكاسب بيع استثمارات
(٣)	خسائر بيع معدات
<u>٢</u>	اجمالي الايردادات الاخرى
٣١٣	صافي الدخل قبل الضريبة
٩٦	الضريبة
<u>١١٧</u>	صافي الدخل بعد الضريبة
قائمة رقم (٣)	

شركة سظام الكبرى	
قائمة الفائض المحتجز	
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٤ هـ	
(القيمة بالالف ريال)	
٢٤٨	فائض محتجز في ١/١/١٤٠٤
١١٧	+ صافي الدخل
٣٦٥	
	يطرح توزيعات :
٥٠	توزيعات في شكل اسهم
٤٠	توزيعات نقدية
<u>٩٠</u>	
<u>٢٧٥</u>	فائض محتجز في ٣٠/١٢/١٠٤٤
قائمة رقم (٤)	

تحليل تغيرات الميزانية Analysis of Balance Sheet Changes

يتضح مما تقدم أن رصيد النقدية قد تغير من ٦٤ ألف ريال في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ الى ٧٠ ألف ريال في نهاية عام ١٤٠٤ ، وبالتالي فإنه يجب على قائمة التغيرات تفسير هذه الزيادة وقدرها ٦ آلاف ريال ، وذلك فيما لو تم تعريف الأموال على أنها النقدية .

أما رأس المال العامل - والذي يتحدد بالفرق بين الاصول المتداولة والخصوم المتداولة - فيبلغ ١٣٥ ألف ريال في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ (٢٥٢ ألف ريال - ١١٧ ألف ريال) ، في حين أنه يبلغ ١٢٧ ألف ريال في نهاية عام ١٤٠٤ (٢٧٠ ألف ريال - ١٤٣ ألف ريال) ، ومن ثم فإنه يجب على قائمة التغيرات تفسير هذا النقص وقدره ٨ آلاف ريال ، وذلك فيما لو تم تعريف الأموال على أنها رأس المال العامل .

معنى هذا أن النقدية زادت بمقدار ٦ آلاف ريال في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة ، وهذا يدل على أن الانشطة المالية بالشركة قد حققت نقدية أزيد مما تحتاجه الانشطة الاستثمارية بمقدار ٦ آلاف ريال ، في حين انخفض رأس المال العامل بمقدار ٨ آلاف ريال في آخر الفترة ، وهذا يدل على أن الانشطة التمويلية بالشركة قد حققت رأس مال عامل أقل مما تحتاجه الاستثمارية بمقدار ٨ آلاف ريال ، ومن ثم فإنه يجب على قائمة التغير في المركز المالي تبيان طبيعة وقيمة ما حققة كل من النشاط التمويلي والنشاط الاستثماري ، مع تفسير اسباب ما قد يوجد من تغير في الاموال ، سواء تم تعريف هذه الاموال بالنقدية أو برأس المال العامل .

وتعد الاموال الناتجة عن التشغيل Funds provided by Operations - بسبب ما ينتج عنه من صافي دخل Net Income - من أهم اسباب تغير الاموال سواء كانت نقدية أو رأس مال عامل ، ومن ثم فإننا سوف نبدأ بمناقشة مفهوم الاموال الناتجة عن عمليات التشغيل ، مع شرح أسباب اختلاف هذه الاموال الناتجة أو المتدفقة إلى المنشأة من عمليات التشغيل عن صافي الدخل ، وأخيراً فإننا نستخدم نفس المثال السابق لايضاح كيفية اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي ، وذلك على اساس تعريف الاموال بالنقدية أو رأس المال العامل .

ولشرح أسباب تغير الاموال فإنه يجب أن نحلل التغير الذي طرأ على كل حسابات الميزانية من آخر عام ١٤٠٣ إلى آخر عام ١٤٠٤ ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٥) التالية ، حيث نجد أن العمودين الاخيرين يوضحان الزيادة أو الانخفاض في حسابات

الأصول والخصوم ورأس المال ، فمثلا نجد أن التغير في رصيد النقدية عبارة عن زيادة مدينة مقدارها ٦ آلاف ريال ، كما أن التغير في رصيد المدينين عبارة عن زيادة مدينة مقدارها ٢١ ألف ريال ، في حين أن التغير في رصيد المخزون السلعي عبارة عن انخفاض دائن مقداره ١٥ ألف ريال ، وبالمثل يتم حساب التغير في رصيد باقي الحسابات ، وبالطبع فإن كل زيادة في الخصوم تعتبر دائنة وكل زيادة في الأصول تعتبر مدينة والعكس صحيح كما نعلم ، ولكون الميزانيتين موضع المقارنة في حالة توازن فإن ناتج المقارنة (التغير) لا بد أن يكون هو الآخر متوازنا أي أن اجمالي التغيرات المدينة لا بد وأن يتعادل مع اجمالي التغيرات الدائنة .

وكما قدمنا من قبل فإن التشغيل Operations وما ينتج عنه من صافي دخل Net Inco- me يعد أهم مصادر الاموال للمنشأة ، لكن يجب أن يكون واضحا أن صافي دخل المنشأة يقاس عادة وفقا لأساس الاستحقاق Accrual Basis وليس وفقا للأساس النقدي Cash Basis وبالتالي فإنه لتحويل هذا الدخل إلى أموال متدفقة إلى المنشأة Fund Inflow فإن الأمر يتطلب اجراء ، بعض التسويات والتعديلات لهذا الدخل وكما سيتضح فيما بعد .

شركة سظام الكبرى				
الميزانية العمومية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ ، ١٤٠٤				
(القيمة بالالف ريال)				
الأصول	استخدامات	موارد		
	مدينة	دائنة	١٤٠٣	١٤٠٤
الأصول المتداولة				
النقدية	٦		٦٤	٧٠
المدينين (بالصافي)	٢٧		١٠١	١٢٨
مخزون سلعي	١٥		٨٧	٧٢
اجمالي الاصول المتداولة			٢٥٢	٢٧٠
الاصول الثابتة				
أراضي			٦٠	٦٠
مباني	١٣		٩٨٧	١٠٠٠

معدات	٩٤٠	٨٠٠	١٤٠
يطرح مخصص الاستهلاك	(٧٠٦)	(٦٦٠)	
اجمالي الاصول الثابتة	<u>١٢٩٤</u>	<u>١١٨٧</u>	
أصول أخرى			
استثمارات طويلة الآجل	١٠٠	١٢٤	٢٤
حقوق الاختراع	٣٤	٣٨	٤
اجمالي الاصول الأخرى	<u>١٣٤</u>	<u>١٦٢</u>	
اجمالي الاصول	<u>١٦٩٨</u>	<u>١٦٠١</u>	
الخصوم ورأس المال			
خصوم متداولة			
دائنين	٩٢	٧٤	١٨
مهايا مستحقة	٢١	٣٠	٩
ضريبة مستحقة	٣٠	١٣	١٧
	<u>١٤٣</u>	<u>١١٧</u>	
خصوم طويلة الآجل			
أوراق نقدية (استحقاق ١٤٠٩)	٤٤		٤٤
سندات (استحقاق ١٤١٨)	٤٥٠	٤٥٠	
علاوة اصدار سندات	١٦	١٨	٢
اجمالي الخصوم طويلة الآجل	<u>٥١٠</u>	<u>٤٦٨</u>	
اجمالي الخصوم	<u>٦٥٣</u>	<u>٥٨٥</u>	
حقوق الملكية			
اسهم ممتازة		٤٨	٤٨
اسهم عادية			
(قيمة اسمية واحد ريال)	٥١٠	٥٠٠	١٠
علاوة اصدار الاسهم	٢٦٠	٢٢٠	٤٠
فائض مجتزئ	٢٧٥	٢٤٨	٢٧
اجمالي حقوق الملكية	<u>١٠٤٥</u>	<u>١٠١٦</u>	<u>٢٤٥</u>
اجمالي الخصوم وحقوق الملكية	<u>١٦٩٨</u>	<u>١٦٠١</u>	

قائمة رقم (٥)

لكن ما نود أن نوضحه الآن أن العمليات أو الصفقات التي تؤثر على قائمة الدخل ستؤثر بالتبعية على قائمة المركز المالي (الميزانية) ، وبالتالي فإن فحص وتحليل مثل هذه العمليات أو الصفقات يعني شرح وتفسير بعض التغيرات التي طرأت على المركز المالي التي تم حسابها بالقائمة رقم (٥) السابقة ، أما باقي تغيرات المركز المالي أو الميزانية فإنها تكون نتيجة تلك الأنشطة التمويلية والاستثمارية الأخرى التي لا تدرج أو تؤثر أصلاً على قائمة الدخل .

النقدية الناتجة عن التشغيل Cash Provided by Operations

إن قائمة الدخل رقم (٣) السابقة توضح الإيرادات Revenues والمكاسب Gains والمصروفات Expenses والخسائر Losses والتي نتج عنها ١١٧ ألف ريال صافي دخل ، ومع هذا فإن الفائض المحتجز لم يزيد بنفس هذه القيمة لصافي الدخل (١١٧ ألف ريال) ، السبب في هذا أن الشركة دفعت ٤٠ ألف ريال كتوزيعات نقدية خلال السنة ، فضلاً عن ٥٠ ألف ريال توزيعات أرباح في شكل أسهم . وذلك طبقاً لما هو وارد بقائمة الفائض المحتجز رقم (٤) السابقة .

والآن دعونا ننظر في تفاصيل العمليات التي حدثت خلال عام ١٤٠٤ ، مع ملاحظة أن هذه العمليات أو الصفقات قد سجلت بالفعل خلال السنة ، وأن محاولة تذكر قيود هذه العمليات هنا إنما يهدف فقط إلى شرح وبيان أثر هذه العمليات أو الصفقات على التدفق النقدي Cash Flow .

فمثلاً نعلم من قائمة الدخل رقم (٣) أن المبيعات قد بلغت ٢٣٤٠ ألف ريال وقد تم تسجيلها كما يلي :

٢٣٤٠	حـ / المدينين
٢٣٤٠	حـ / المبيعات

لكنه يجب أن يراعى أنه ليس من الضروري أن تمثل كل الإيرادات تدفقاً نقدياً داخلياً للمنشأة ، فبرغم أن التشغيل قد تمكن من تحقيق مبيعات مقدارها ٢٣٤٠ ألف ريال ، إلا أنه لم يتم تحصيل سوى ٢٣١٣ ألف ريال نقداً ، السبب في هذا يتضح من فحص حساب المدينين ، حيث نجد أن رصيد المدينين زاد في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة بمقدار ٢٧ ألف ريال ، بمعنى أن جزءاً من المبيعات قدره ٢٧ ألف ريال بدلاً من أن يتم تحصيله تم تعليقه رصيد المدينين (المديونية) به ، فرصيد هؤلاء المدينين كان أول

السنة ١٠١ ألف ريال ، كما أنهم تحصلوا على مبيعات من الشركة خلال السنة قدرها ٢٣٤٠ ألف ريال ، ومن ثم فإذا كان رصيد هؤلاء المدينين آخر السنة قدره ١٢٨ ألف ريال اجمالي مديونية العملاء خلال السنة - ١٢٨ ألف ريال رصيد المدينين آخر السنة = (١٠١ ألف ريال رصيد المدينين أول السنة + ٢٣٤٠ ريال مبيعات السنة = ٢٤٤١ ألف ريال اجمالي مديونية العملاء خلال السنة ١٢٨ ألف ريال رصيد المدينين آخر السنة = ٢٣١٢ ألف ريال المتحصل من المدينين خلال السنة) ، هذه المتحصلات تم تسجيلها بال قيد التالي كما نذكر :

٢٣١٢	حـ / النقدية
٢٣١٢	حـ / المدينين .

ومن ثم يتم ترحيل القيد السابقين الى حساب المدينين كما يلي :

حساب المدينين

١٠١ رصيد ١٤٠٤/١/١	٢٣١٢ متحصلات ١٤٠٤
٢٣٤٠ مبيعات ١٤٠٤	
١٢٨ رصيد ١٤٠٤/١٢/٣٠	

مما تقدم يتضح بوضوح ان قيمة المبيعات قد اختلفت عن قيمة المتحصلات من هذه المبيعات ، وذلك بسبب التغير في حساب المدينين في آخر السنة عنه في أول السنة ، ومن ثم فان قيمة المبيعات ممكن ان تتحول الى تدفق نقدي داخل بسهولة كالاتي :

المبيعات	٢٣٤٠ ألف ريال
يطرح الزيادة في رصيد المدينين	(٢٧) ألف ريال
المتحصل من المبيعات	<u>٢٣١٢ ألف ريال</u>

اي انه بطرح الزيادة في رصيد المدينين من المبيعات امكن تحويل هذه المبيعات الى تدفق نقدي داخل ، بالطبع لو أن رصيد المدينين قد انخفض في آخر الفترة عنه في اول

هذه الفترة ، فانه يتم اضافة النقص في رصيد المدينين الى المبيعات لتحويلها الى تدفق نقدي داخل ، وبنفس الاسلوب يمكن تحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل .
فضلا عن ماتقدم فاننا نجد ان القيمة المسجلة لبعض المصروفات قد لا تكون بنفس القيمة التي تم دفعها فعلاً ، فمثلاً نجد في مثالنا هذا ان المهايا المدفوعة فعلاً كانت أكبر من المهايا المستحقة كما هي ظاهرة في قائمة الدخل كمصروف ، في حين ان الاستهلاك لا يتطلب اصلاً - كنفقة محسوبة - أية تدفقات نقدية ، في الوقت الذي كانت فيه الضرائب المدفوعة فعلاً اقل من الضرائب المستحقة .

وتوضيحا لما تقدم نجد أن بالنسبة لعنصر المهايا فان القيود تكون كما يلي :

ح / المهايا المستحقة	٣٠
ح / المهايا	٢٨٥
ح / النقدية	٣١٥
(دفع مهايا السنة الحالية والمهايا المستحقة عن عام ١٤٠٣)	
ح / المهايا	٢١
ح / المهايا المستحقة	٢١
(اثبات المهايا المستحقة في آخر عام ١٤٠٤)	

معنى هذا أن دفع المهايا لم يقتصر على مهايا السنة الحالية (١٤٠٤) ، وانما تضمن ايضا المهايا المستحقة عن عام ١٤٠٣ وقدرها ٣٠ ألف ريال كما انه تم تسوية حساب المهايا اخر السنة بمقدار المهايا المستحقة والتي لم تدفع بعد (٢١ الف ريال) ، ومن ثم فانه بترحيل هذه القيود الى حساب المهايا المستحقة يتضح مايلى :

ح / المهايا المستحقة	
٣٠ مدفوعات ١٤٠٤	٣٠ رصيد ١٤٠٣/١٢/٣٠
	٢١ مهايا مستحقة في ١٤٠٤/١٢/٣٠
	٢١ رصيد ١٤٠٤/١٢/٣٠

من هذا يتضح بجلاء أن استخدام النقدية في دفع المهاييا لم يكن بنفس قيمة المهاييا الواجب تحملها خلال السنة كما هي ظاهرة في قائمة الدخل ، فالمهاييا المستحقة خلال السنة تبلغ ٣٠٦ ألف ريال كما هي ظاهرة في قائمة الدخل رقم (٣) السابقة (٢٨٥ ألف ريال مهاييا مدفوعة خلال السنة + ٢١ الف ريال مهاييا مستحقة آخر السنة) ، في حين ان المهاييا المدفوعة نقدا فعلا خلال السنة كانت ٣١٥ الف ريال، أي أن قيمة النقدية المستخدمة في دفع المهاييا كانت أكبر من قيمة المهاييا المستحقة والمحملة على قائمة الدخل ، السبب في هذا ان الشركة خفضت التزاماتها تجاه الموظفين بمقدار ٩ آلاف ريال ، أي من ٣٠ الف ريال (مهاييا مستحقة اول السنة) الى ٢١ الف ريال (مهاييا مستحقة آخر السنة) ، وكأن الشركة دفعت المهاييا المستحقة عن عام ١٤٠٤ وهي ٣٠٦ الف ريال فضلا عن ٩ آلاف ريال من المهاييا المستحقة في اول السنة ، أي دفعت ٣١٥ الف ريال كمهاييا مدفوعة (تدفق نقدي خارج) ومن ثم فانه يتم اضافة النقص في قيمة المهاييا المستحقة آخر الفترة عن اول هذه الفترة لتحويل قيمة المهاييا المستحقة خلال الفترة الى تدفق نقدي خارج كالآتي :

٣٠٦ الف ريال	مهاييا مستحقة خلال ١٤٠٤
	+النقص في رصيد المهاييا المستحقة
	آخر السنة عنه في أول السنة
٩ الف ريال	(٣٠ ألف ريال - ٢١ ألف ريال)
٣١٥ الف ريال (تدفق نقدي خارج)	مهاييا مدفوعة

او انه لتحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل فانه يتم طرح هذا النقص في رصيد المهاييا المستحقة في آخر السنة عنه في اول السنة وقدره ٩ ألف ريال والعكس صحيح فلو ان رصيد المهاييا المستحقة كان قد زاد في آخر السنة عنه في اول السنة ، لكان من الواجب اضافة هذه الزيادة الى صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل :

اما بالنسبة للاستهلاك فاننا نجد ان هذا العنصر يعد من النفقات المحسوبة لا المدفوعة ، بمعنى انه لا يمثل استخداما للنقدية او رأس المال العامل ، السبب في هذا ان تسجيل قيد الاستهلاك لا يترتب عليه أي تأثير على الاصول المتداولة او الخصوم المتداولة (مكونات رأس المال العامل ، والنقدية بالطبع جزء من الاصول المتداولة) فقيد الاستهلاك كما نذكر يكون كالآتي :

٦٠ ح / الاستهلاك	
٦٠ ح / مخصص الاستهلاك	

أي أن الاستهلاك عنصر تكلفة لا يترتب عليه تدفق اموال Nonfund Item (نقدية او رأس مال عامل) ، وانما هو نفقة محسوبة تطرح فقط من الايراد لتحديد صافي الدخل :
أيضا بالنسبة للضرائب فاننا نجد أن الضريبة المدفوعة نقدا فعلا تبلغ ٧٩ ألف ريال في حين الضريبة المستحقة عن ارباح السنة تبلغ ٩٦ ألف ريال ، هذا الفرق يرجع الى تغير رصيد الضريبة المستحقة من ١٣ ألف ريال في آخر عام ١٤٠٣ الى ٣٠ ألف ريال في آخر عام ١٤٠٤ :

ضريبة مستحقة في ١/١/١٤٠٤ ١٣ ألف ريال
+ ضريبة عام ١٤٠٤ ٩٦ ألف ريال
١٠٩ ألف ريال
- ضريبة مستحقة في ٣٠/١٢/١٤٠٤ ٣٠ ألف ريال
ضريبة مدفوعة خلال عام ١٤٠٤ ٧٩ ألف ريال

وتأكيدا لذلك فلعلنا نذكر ان قيود المحاسبة لاثبات ماتقدم تكون كالآتي :

٩٦ ح / مصروف الضريبة	
٩٦ ح / الضريبة المستحقة	
(اثبات استحقاق الضريبة المستحقة عن عام ١٤٠٤)	

هذا القيد سيترتب عليه زيادة رصيد حساب الضريبة المستحقة الى ١٠٩ ألف ريال (٩٦ ألف ريال ضريبة مستحقة عن عام ١٤٠٤ + ١٣ ألف ريال مستحقة اصلا عن ١٤٠٣) ولترك ٣٠ ألف ريال كرصيد لحساب الضريبة المستحقة آخر عام ١٤٠٤ ، فان قيد سداد الضريبة نقداً يكون كما يلي :

٧٩ ح / الضريبة المستحقة	
٧٩ ح / النقدية	

ومن ثم فانه للوصول الى صافي الدخل فان المنشأة خصصت ضرائب مستحقة عن العام أكثر مما دفعت من ضرائب ، وبالتالي فإنه باضافة الزيادة في رصيد الضرائب المستحقة في آخر العام عنه في اول العام يتم تحويل صافي الدخل الى تدفق نقدي داخل . . وكما قدمنا من قبل . .

وبنفس الاسلوب فانه يمكن تحليل كل التغيرات التي تطرأ على قيمة الاصول المتداولة او الخصوم المتداولة وبيان مدى تأثيرها على قيمة النقدية الناتجة عن التشغيل ، وكما رأينا من تحليل المبيعات والتغير في حسابات المدينين فان الزيادة في قيمة الاصول المتداولة يجب أن تخصم من صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل ، ذلك لان الزيادة في قيمة الاصول المتداولة في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة تؤدي الى نقص النقدية (استخدام) ، وبالعكس فان النقص في قيمة الاصول المتداولة لابد وأن يضاف الى صافي الدخل لتحويله الى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن النقص في قيمة الأصول المتداولة في آخر الفترة عنه في أول هذه الفترة يؤدي الى زيادة النقدية (مصدر) .

كما أننا لاحظنا من تحليل التغير في عنصر المهاي والضرائب المستحقة أن الزيادة في قيمة الخصوم المتداولة تؤدي إلى نقص قيمة النقدية اللازمة لدفع المصروفات ، وبالتالي فإن هذه الزيادة يجب أن تضاف إلى صافي الدخل لتحويله إلى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن الزيادة في قيمة الخصوم المتداولة في آخر الفترة عنه في أول الفترة تؤدي إلى زيادة النقدية (مصدر) ، وبالعكس فإن النقص في قيمة الخصوم المتداولة يجب أن يخصم من صافي الدخل لتحويله إلى تدفق نقدي داخل ، ذلك لأن النقص في قيمة الخصوم المتداولة في آخر الفترة عنه في أول الفترة يؤدي إلى نقص النقدية (استخدام) .

فضلا عن ما تقدم فإن العناصر التي لا يترتب عليها تدفقاً خارجياً للأموال كالاستهلاك - والتي سبق خصمها من الإيرادات في قائمة الدخل - يجب أن تعاد أو تضاف إلى صافي الدخل مرة أخرى ، كما أن العناصر التي لا يترتب عليها تدفقاً داخلياً للأموال كمكاسب بيع الأصول - والتي سبق إضافتها للإيرادات بقائمة الدخل - يجب أن تخصم من صافي الدخل مرة ثانية .

وبالتالي فإن :

صافي الدخل من عمليات التشغيل \pm كل العناصر التي لا يترتب عليها تدفقاً

للاموال فضلا عن كل التغيرات في الأصول المتداولة أو الخصوم المتداولة = النقدية الناتجة عن عمليات التشغيل .

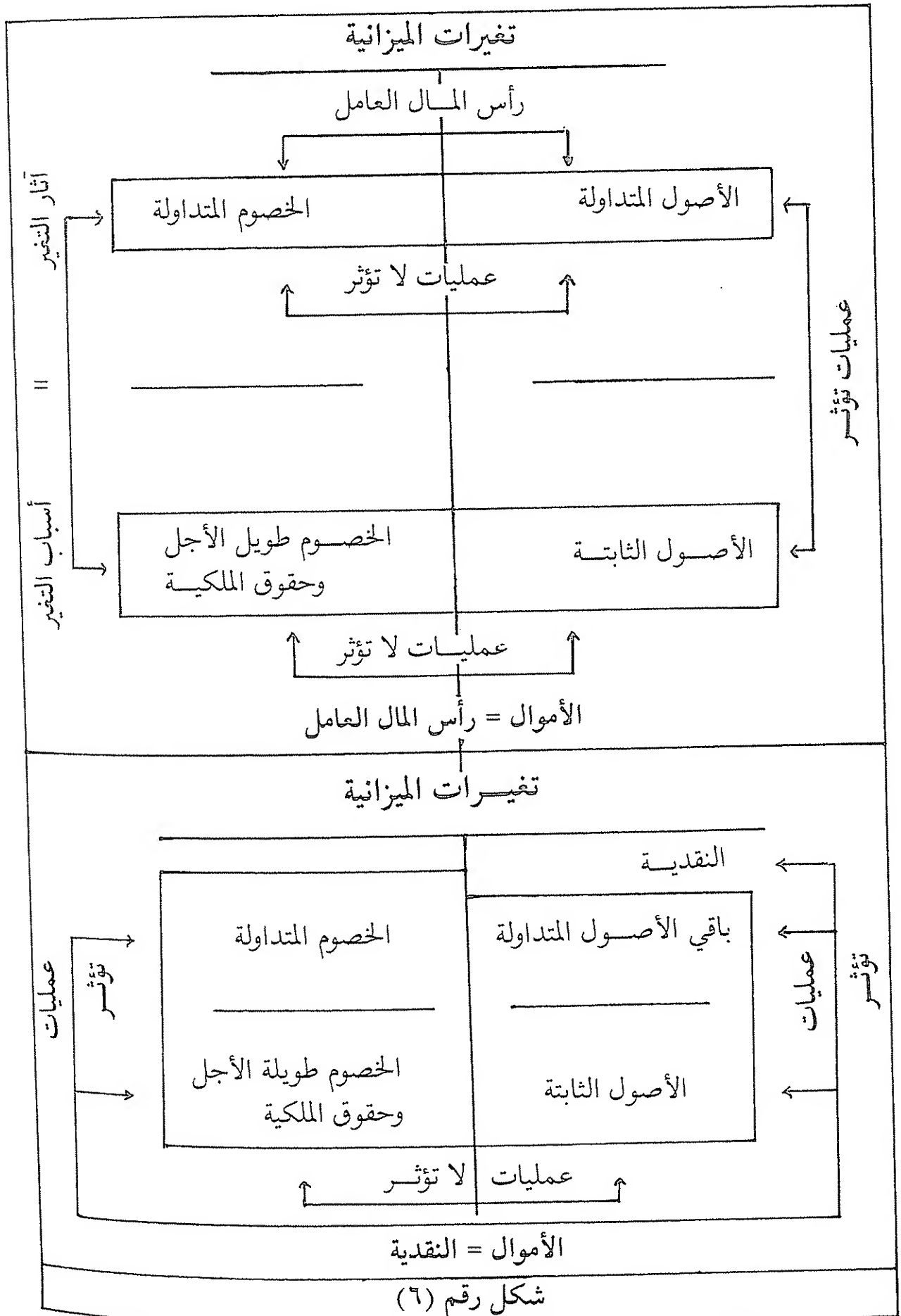
مما تقدم يتضح بجلاء أن النقدية المستخدمة في التشغيل والناتجة عن عمليات هذا التشغيل إنما تتوقف في المقام الأول على التغيرات في قيمة الأصول المتداولة والخصوم المتداولة ، والتي تشكل قيمة رأس المال العامل (لعلنا مازلنا نذكر أن رأس المال العامل هو الفرق بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة) . وكما سنرى فيما بعد أن النقدية الناتجة عن التشغيل - طبقاً للمثال السابق تبلغ ١٩١ ألف ريال ، بالرغم من أن صافي دخل عمليات التشغيل يبلغ ١١٧ ألف ريال ، ومن ناحية أخرى فإننا سنجد أن قيمة رأس المال العامل الناتج عن هذه العمليات للتشغيل يبلغ ١٧٧ ألف ريال ، هذا الفرق يرجع إلى حقيقة أن التغيرات في حسابات رأس المال العامل (الأصول المتداولة والخصوم المتداولة) وأن كانت تؤثر على قيمة النقدية (في حالة تعريف الأموال بالنقدية) ، إلا أنها لا تؤثر بالطبع على قيمة رأس المال العامل ذاته (في حالة تعريف الأموال برأس المال العامل) ، وذلك كما يتضح من الشكل الايضاحي رقم (٦) التالي . . . حيث يبين لنا أنه في حالة تعريف الأموال برأس المال العامل فإن العمليات التي تحدث بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة أو بين الأصول الثابتة والخصوم طويلة الأجل ورأس المال لا يكون لها أي تأثير على قيمة رأس المال العامل . إنما التأثير يتأتى من العمليات التي تحدث بين الأصول الثابتة والخصوم طويلة الأجل ورأس المال من جهة ومكونات رأس المال العامل من أصول متداولة وخصوم متداولة من جهة أخرى . في حين لو تم تعريف الأموال بالنقدية فإن كل عناصر المركز المالي بما فيها من أصول متداولة أخرى (غير النقدية) وخصوم متداولة (مكونات رأس المال العامل) يمكن أن تؤثر على قيمة النقدية .

رأس المال العامل الناتج عن التشغيل

Working Capital Provided by Operations

عندما يتم تعريف الأموال على أنها رأس المال العامل فإن معظم الإيرادات والمصروفات تمثل زيادة وانخفاض في قيمة رأس المال العامل ، وذلك بنفس القيمة الواردة بها في قائمة الدخل دون تعديل . فمثلا إيراد المبيعات يسجل كالآتي :

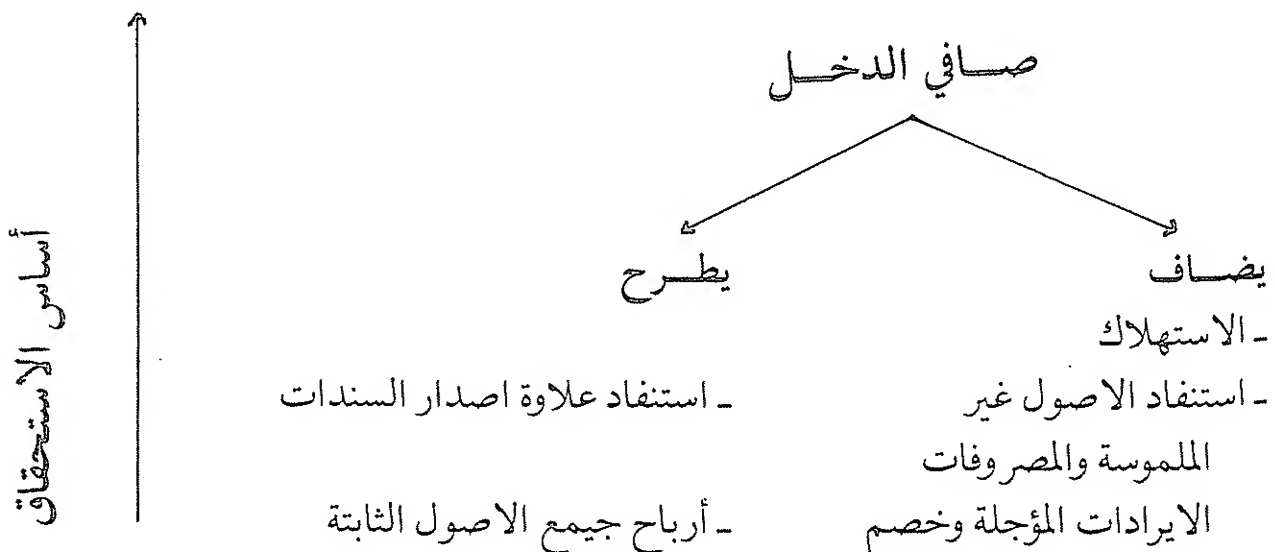
٢٣٤٠	ح / المدينين
٢٣٤٠	ح / المبيعات

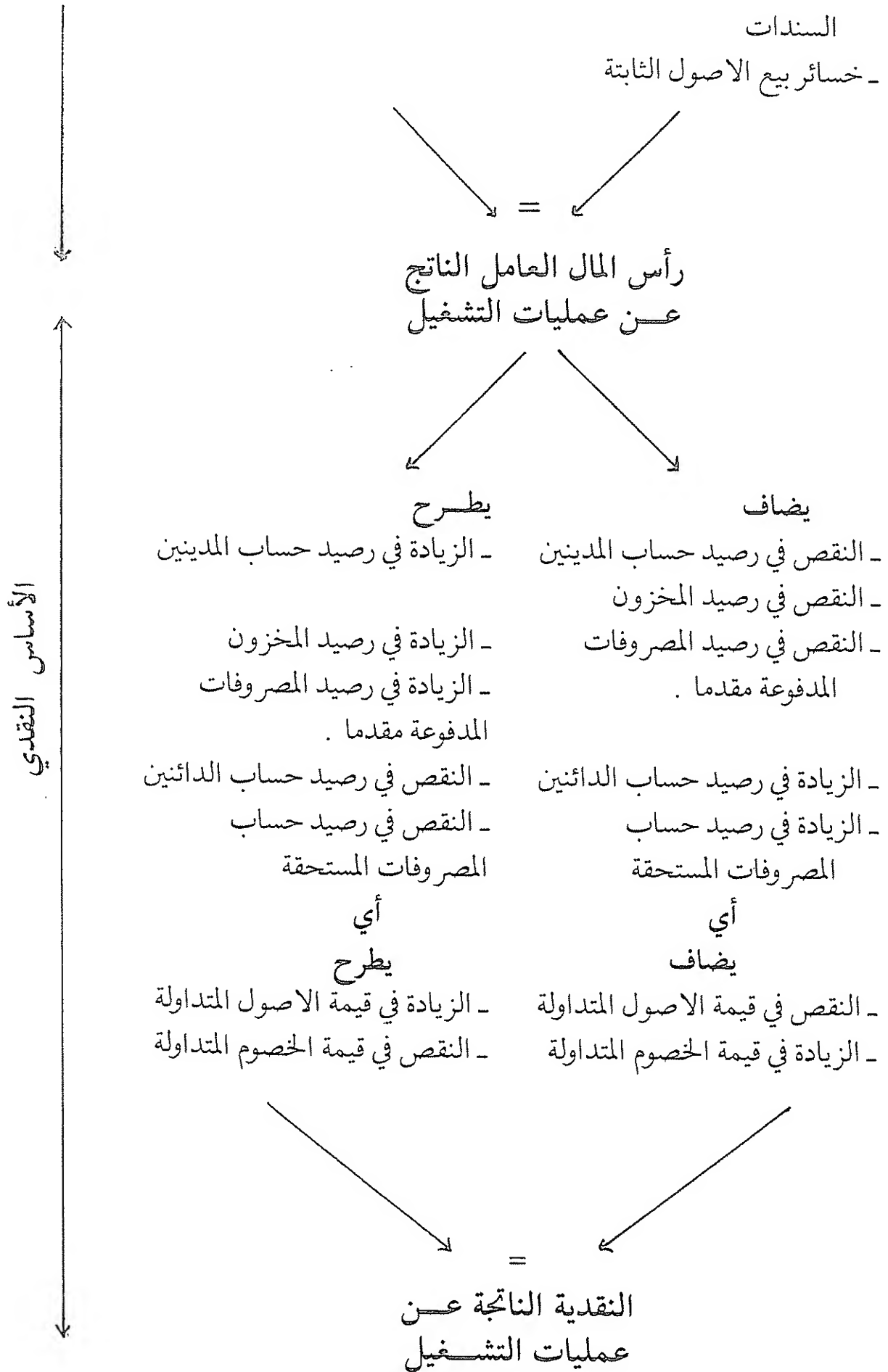


وبرغم أن المحصل من المدينين - كما نعلم من قبل - خلال العام كان ٢٣١٣ ألف ريال ، إلا أن هذا التحصيل لا يغير أو يؤثر في قيمة رأس المال العامل (لاحظ أن التحصيل سيزيد من النقدية ويخفض من حساب المدينين - بنفس القيمة - وكلاهما من الاصول المتداولة) وبالتالي فإن ايراد المبيعات بالكامل (٢٣٤٠ ألف ريال) تمثل مصدر زيادة لرأس المال العامل ، وبغض النظر عن كون هذه المبيعات بالنقد أو على الحساب ، لان كل من النقدية والمدينين عبارة عن أصول متداولة ، التي هي بدورها جزء من رأس المال العامل .

وبالمثل فإن المهاييا والضرائب تخفض قيمة رأس المال العامل بنفس القيمة الواردة بها هذه المهاييا والضرائب بقائمة الدخل ، وبغض النظر عن دفع هذه المهاييا أو الضرائب من عدمه . هذا من ناحية أما الأخرى فإن الاستهلاك لا يكون له أي تأثير على قيمة رأس المال العامل ، كما لم يكن له أي تأثير من قبل على قيمة النقدية ، ذلك لأن الاستهلاك - كما أوضحنا من قبل - عنصرا لا يترتب عليه أية تدفقات للاموال، وبغض النظر عن تعريف هذه الاموال ، أي سواء كانت هذه الاموال عبارة عن رأس المال العامل أو عبارة عن النقدية ، وبنفس الاسلوب يتم معالجة كافة العناصر التي لا يترتب عليها تدفقا للاموال Nonfund والتي سنوضحها فيما بعد .

من هذا يتضح أنه عندما تعرف الاموال على انها النقدية ، فإن قائمة الدخل تخضع لعدة تعديلات هامة وملحوظة وذلك لتحويل رقم صافي الدخل إلى تدفق نقدي داخل ، في حين أن هذه القائمة للدخل تخضع لتعديلات أبسط نسبيا في حالة تعريف الأموال على أنها رأس المال العامل ، حيث يكون المطلوب فقط مجرد تعديل صافي الدخل بتلك العناصر التي لا يترتب عليها تدفقات للاموال وذلك كما يتضح مما يلي :





ذلك لأن :

التغير في قيمة الأصول المتداولة	يؤدي الى ← كالاتي	تغير في قيمة النقدية
زيادة		نقص (استخدام)
نقص		زيادة (مصدر)

كما أن :

التغير في قيمة الخصوم المتداولة	يؤدي الى ← كالاتي	تغير في قيمة النقدية
زيادة		زيادة (مصدر)
نقص		نقص (استخدام)

من هذا يتضح أن صافي الدخل المقاس في ظل أساس الاستحقاق لا يعبر عن قيمة الأموال الناتجة عن التشغيل ، فبعض المصاريف والخسائر تطرح من الإيرادات لتحديد صافي الدخل ، بالرغم من انها لا تتطلب استخداما للأموال ، مثال ذلك الاستهلاك واستنفاد الاصول غير المادية وخصم اصدار السندات Amortization of Bond Discount ، ومن ثم فإنه لتحويل صافي الدخل إلى تدفق داخل ناتج عن عمليات التشغيل فإنه لابد من اضافة مثل هذه العناصر إلى صافي الدخل مرة ثانية . كما أن هناك عناصر تضاف إلى الإيرادات لتحديد صافي الدخل ، بالرغم من أنه لا يترتب عليها تدفق داخل للأموال ، مثال ذلك استنفاد علاوة اصدار السندات Amortization fo Premiun on Bonds ومكاسب بيع الاصول الثابتة Gaings ومن ثم فإنه لتحويل صافي الدخل الى تدفق داخل ناتج عن عمليات التشغيل فإنه لا بد من طرح مثل هذه العناصر من صافي الدخل . . وفيما يلي نتناول بالشرح بعضا من هذه العناصر .

الاستهلاك والاستنفاد

لقد عملنا من قبل أن الاستهلاك لا يتطلب استخداما للأموال ، بمعنى أنه ليس هناك من يكتب شيكا لدفع الاستهلاك . وبالمثل فإن استنفاد الاصول غير الملموسة Depletion of Natural واستنزاف الموارد الطبيعية Amortization of Intangible Assets

Resources لا يتطلب استخداماً للأموال ، لكن لكون هذه العناصر تضاف مرة أخرى إلى صافي الدخل في قائمة تدفق الأموال فإن هناك من مستخدمي القوائم المالية من يتصور خطأ - أن هذه العناصر - الاستهلاك والاستنفاد والاستنزاف - تمثل مصدراً Source للأموال كما أن هناك البعض الآخر من يعتقد - خطأ - أن مخصص أو مجمع الاستهلاك Accumulated Depreciation يمثل تجميع للأموال بغرض شراء أصول جديدة عندما يحين ميعاد استبدال الأصول القديمة ، إلا أن سوء الفهم هذا ليس له من مرجع إلا سوء فهم معنى ومفهوم تدفق الأموال .

علاوة اصدار السندات

عندما تستنفد علاوة أو خصم اصدار السندات Bond Discount or Premium فإن مصروف الفائدة Interest على هذه السندات المدرجة بقائمة الدخل تختلف عن الفائدة النقدية المدفوعة ، ذلك لاننا كما نذكر أن الفائدة الاسمية للسندات المصدرة بعلاوة إصدار تكون أقل من الفائدة التي تدفع فعلاً في السوق ، فمثلاً بالنسبة لشركة سطات نجد أن فائدة السندات المدرجة بقائمة الدخل تبلغ ٣٨ ألف ريال في حين أنه من فحص قائمة المركز المالي نجد أن استنفاداً قدره ٢ ألف ريال قد تم لعلاوة اصدار هذه السندات . . . ومن ثم فإن القيود المحاسبية تكون كما يلي :

٤٠	حـ / الفائدة
٤٠	حـ / النقدية

أي أن الفوائد المدفوعة لحاملي السندات تبلغ ٤٠ ألف ريال في حين أن الفوائد المدرجة بقائمة الدخل تبلغ ٣٨ ألف ريال ، ذلك لأنه تم تعديل هذه الفوائد في آخر العام بمقدار ما تم استنفاده من علاوة اصدار السندات . . . وذلك طبقاً للقيود التالية :

٢	حـ / علاوة اصدار السندات
٢	حـ / الفوائد

من هذا يتضح أن التدفق الخارج لدفع الفوائد وقدره ٤٠ ألف ريال أكبر من الفوائد المطروحة من الإيرادات بقائمة الدخل وقدرها ٣٨ ألف ريال ، هذا الفرق وقدره ٢ ألف ريال عبارة عن مقدار استنفاد علاوة اصدار السندات ، والذي يجب خصمه من صافي الدخل لتحويله إلى تدفق داخل من عمليات التشغيل .

وبالعكس لو أن هناك استنفادا لحصم اصدار السندات بدلا من علاوة اصدار ، فإن مقدار الاستنفاد يجب أن يضاف مرة ثانية الى صافي الدخل ، لتحويله إلى تدفق داخل للاموال الناتجة عن عمليات التشغيل .

المكاسب والخسائر Gains and Losses

عندما يترتب على بعض العمليات أو الصفقات الاقتصادية تحقيق قدرا من المكاسب أو الخسائر ، فإن الاثر الصافي لهذه العمليات - أي مقدار المكسب أو الخسارة - على حقوق الملكية يدرج بقائمة الدخل ، لكن يجب مراعاة أن أثر هذه العمليات أو الصفقات الاقتصادية على تدفق الاموال يختلف تماما عن ما تسببه هذه العمليات او الصفقات الاقتصادية من مكاسب أو خسائر ، كما أن هذه العمليات أو الصفقات تمثل أنشطة تمويلية واستثمارية على جانب كبير من الاهمية ، فمثلا بيع الاصول الثابتة عبارة عن نشاط تمويلي قد يترتب عليه مكاسب أو خسائر ، كما أن هذه المكاسب أو الخسائر قد تترتب على النشاط الاستثماري المتمثل في سداد السندات - على سبيل المثال - وما يترتب عليها من تدفق خارج ، لكن يجب ملاحظة ان هذه المكاسب أو الخسائر المترتبة على بيع الاصول أو سداد السندات هي مجرد جزء من قيمة العملية أو الصفقة الاقتصادية ، وبالتالي فإنه يكون من الخطأ اظهار جزء من قيمة الصفقة أو العملية كتدفق نقدي ، وانما يجب أن تظهر كامل قيمة الاموال الداخلة أو الخارجة الناتجة عن ذلك النشاط التمويلي أو الاستثماري في قائمة التغيرات ، لكن لكون هذه المكاسب والخسائر المترتبة على ذلك النشاط التمويلي أو الاستثماري لا يترتب عليها تدفقا للاموال خارجاً أو داخلاً Nonfund ، وبرغم هذا فقد ادرجت بقائمة الدخل ، فإنه يكون من الضروري في هذه الحالة اعادة طرح أو اضافة مثل هذه المكاسب أو الخسائر من أو إلى صافي الدخل لتحويله الى تدفق داخل للاموال ناتج عن عمليات التشغيل .

فمثلا نجد أن شركة سطوم باعت معدات تكلفتها التاريخية ٢٥ ألف ريال بمبلغ ٨ آلاف ريال ، في حين أن مخصص استهلاكها قد بلغ حتى تاريخه ١٤ الف ريال ، وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

٨	ح / النقدية
١٤	ح / مخصص الاستهلاك
٣	ح / خسائر بيع الاصول الثابتة
٢٥	ح / المعدات

من هذا يتضح أن طرح هذه الخسارة بقائمة الدخل يكون له نفس أثر أي مصروف يحرر له شيك على صافي الدخل ، برغم أن هذه العملية كخسارة ترتب عليها تدفقا داخلا للاموال قدره ٨ آلاف ريال ، كنتيجة لتحويل مبلغ ٨ آلاف ريال من الاصول الثابتة إلى الاصول المتداولة ، بينما المصروفات يترتب عليها عادة استخداما وتدفقا خارجا - لا داخلا - للاموال ، ولهذا فإن مثل هذه الخسائر الرأسمالية يجب أن تضاف مرة ثانية إلى صافي الدخل في قائمة تدفق الاموال ، في حين أن كامل القيمة المتحصلة من بيع الاصول الثابتة تدرج ضمن مصادر الاموال المتدفقة إلى المنشأة .

وبالعكس لو أن هناك مكاسباً رأسمالية ترتبت على بيع الاصول الثابتة ، فإنها يجب أن تطرح من صافي الدخل لتحويله الى تدفق داخل للاموال الناتجة عن التشغيل ، فالمكاسب الرأسمالية نفسها لا تمثل زيادة في الاموال ، وإنما المتحصل ككل من هذا النشاط التمويلي هو الذي يمثل هذه الزيادة .

هذا وتجدر الإشارة الى أن هناك بعض التغيرات التي يمكن ان تحدث في حسابات رأس المال ، والتي قد تبدو انها تمثل مصدرا أو استخداما للاموال ، في حين انها ليست كذلك ، فاصدار اسهم جديدة يمثل مصدرا للاموال بشرط أن تحصل المنشأة مقابل هذا الاصدار على اصول متداولة جديدة (كالنقدية أو غير ذلك) أو تخفض من خصومها المتداولة . لكن لو أن هذا الاصدار للاسهم الجديدة كان مقابل اسهم قديمة الغيت أو جزءت Split ، فإن هذا لا يترتب عليه أي تدفقات للاموال ، وبالتالي يجب أن لا يظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي ، وبالمثل فإن توزيعات الارباح في شكل اسهم Stock Dividend لا يترتب عليها تدفقا داخلا وخارجا للاموال ، مثال ذلك ما وزعته شركة سظام من مبلغ ٥٠٠٠٠ ريال في شكل اسهم ، فهذا المبلغ لا يمثل تدفقا خارجا للاموال ، وإنما هو مجرد تحويل من حساب الفائض المحتجز إلى حساب رأس المال يظهر بقائمة الفائض المحتجز فقط ، وبالتالي يجب أن لا يظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي .

مصادر واستخدامات أخرى Other Sources and Uses of Funds

أوضحنا حتى الآن الفروق الدقيقة لقيمة الأموال الناتجة عن عمليات التشغيل في ظل تعريفي الأموال (النقدية - رأس المال العامل) ، لكن بالاضافة إلى الاموال الناتجة عن عمليات التشغيل فإن هناك مصادر واستخدامات أخرى للاموال يجب أن تظهر بقائمة التغيرات في المركز المالي ، مثال ذلك فإننا نجد من القائمة رقم (٥) السابقة أن هناك

أصول ثابتة جديدة تم شراؤها ، واخرى تم التخلص منها ، وقروض طويلة الأجل زادت ، واسهم رأس مال جديدة اصدرت ، وغير ذلك من تغيرات تنتج عن الانشطة التمويلية والاستثمارية لا عن عمليات التشغيل العادية ، والتي يجب أن تفسر وتوضح بقائمة التغيرات في المركز المال .

وقبل أن نوضح كيفية ايضاح أثر مثل هذه الانشطة التمويلية والاستثمارية على المركز المالي للمنشأة ، فإنه يكون من المفيد حصر كل هذه التغيرات فيما يلي :

- ١ - بيع أصول ثابتة تكلفتها التاريخية ٢٥ ألف ريال وتكلفتها الدفترية ١١ الف ريال (بعد استهلاك قدرة ١٤ الف ريال) بمبلغ نقدي قدره ٨ آلاف ريال
- ٢ - استرداد أسهم رأس المال الممتازة بقيمتها الدفترية .
- ٣ - منح توزيعات نقدية قدرها ٤٠ ألف ريال ، وأخرى في شكل اسهم قدرها ٥٠ الف ريال .
- ٤ - شراء معدات جديدة قيمتها ١٦٥ الف ريال دفع منها ١٢١ الف ريال نقدا والباقي بأوراق دفع طويلة الأجل (٤٤ الف ريال) .

والسؤال الآن أيا من هذه العمليات يمكن أن تسبب تدفقا للاموال وبالتالي تؤثر على قائمة التغيرات في المركز المالي ، هذا ما سيتضح من القائمة رقم (٧) والتي توضح التغيرات في المركز المالي في ظل تعريف الاموال برأس المال العامل ، والقائمة رقم (٨) والتي توضح التغيرات في المركز المالي في ظل تعريف الاموال بالنقدية ، وهنا سنجد أنه بخلاف الاموال الناتجة عن التشغيل فإن باقي مصادر واستخدامات الاموال واحدة في كلا القائمتين ، كما يلاحظ أن التوازن بالقائمة رقم (٨) قد اخذ الشكل التالي : المصادر = الاستخدامات . في حين أنه بالقائمة رقم (٧) اخذ الشكل التالي : المصادر - الاستخدامات = التغير في الاموال ، وفي الحقيقة فإن كلا الشكلين شائع الاستخدام ، كما انه في ظل تعريف الاموال بالنقدية فإن الامر قد تطلب اعداد قائمة منفصلة توضح تفاصيل الاموال الناتجة عن التشغيل ، ذلك لانه عندما يتم تعريف الاموال على انها النقدية فإن التغيرات في رأس المال العامل تؤثر على هذه النقدية الناتجة عن التشغيل ، وبالتالي فإنه يجب ادراج هذه التغيرات في رأس المال العامل فضلاً عن التغيرات في تلك العناصر التي لا يترتب عليها تدفقات للاموال ، في قائمة منفصلة توضح كيفية تحويل

صافي الدخل إلى أموال (نقدية) ناتجة عن التشغيل ، في حين أنه عندما يتم تعريف الاموال على انها رأس المال العامل فإن تحويل صافي الدخل إلى أموال (رأس مال عامل) ناتجة عن التشغيل انها يكون عن طريق أخذ تلك العناصر التي يترتب عليها تدفقات للاموال في الاعتبار فقط . وبالتالي فإنه يتم عادة ايضاح كافة التغيرات في رأس المال العامل في شكل قائمة واحدة بحيث تعبر في جزئها الأول عن أسباب هذا التغير (المصادر والاستخدامات) في حين يعبر جزئها الثاني عن آثار هذا التغير (تغير عناصر رأس المال العامل) .

شركة سظام الكبرى قائمة التغيرات في المركز المالي عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤ هـ . (القيمة بالالف ريال سعودي)	
مصادر رأس المال العامل	
١١٧	أموال ناتجة عن التشغيل صافي الدخل يضاف عناصر لا تتطلب استخداما للاموال
	استهلاك ٦٠
	استنفاد حقوق الاختراع ٤
٦٧	خسارة بيع اصول ثابتة ٣
	يطرح عناصر لا تمثل مصدرا للاموال
	استنفاد علاوة اصدار السندات ٢
(٧)	مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الاجل ٥
١٧٧	اجمالي الاموال الناتجة عن التشغيل
	مصادر أخرى
٨	بيع معدات
٢٩	بيع استثمارات طويلة الاجل

<p>٤٤</p> <p>٢٥٨</p>	<p>قرض طويل الآجل لشراء معدات</p> <p>اجمالي مصادر رأس المال العامل</p>
	<p>استخدامات رأس المال العامل</p>
<p>٤٠</p> <p>٤٨</p> <p>١٢</p> <p>١٦٥</p> <p>٢٦٦</p> <p>٨</p>	<p>توزيعات أرباح نقدية</p> <p>استرداد أسهم رأس المال الممتازة</p> <p>مباني جديدة</p> <p>شراء معدات جديدة - ممولة جزئيا</p> <p>بقرض طويل الآجل</p> <p>اجمالي استخدامات رأس المال العامل</p> <p>انخفاض رأس مال العامل</p>
<p>رأس المال العامل</p> <p>انخفاض</p>	<p>التغيرات في عناصر رأس المال العامل</p> <p>زيادة</p>
<p>١٥</p> <p>١٨</p> <p>١٧</p> <p>٥٠</p> <p>٥٠</p>	<p>أصول متداولة</p> <p>زيادة رصيد النقدية</p> <p>زيادة رصيد المدينين</p> <p>انخفاض رصيد المخزون</p> <p>خصوم متداولة</p> <p>زيادة في رصيد الدائنين</p> <p>انخفاض رصيد المهاييا المستحقة</p> <p>زيادة رصيد الضرائب المستحقة</p> <p>اجمالي التغيرات</p> <p>صافي الانخفاض في رأس المال العامل</p>
	<p>قائمة (رقم ٧)</p>

شركة سظام الكبرى
قائمة التغير في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤ هـ
(القيمة بالالف ريال سعودي)

	مصادر النقدية
١٩١	نقدية ناتجة عن التشغيل (إنظر الجدول التالي)
	مصادر أخرى
٨	بيع معدات
٢٩	بيع إستثمارات طويلة الأجل
٤٤	إقتراض طويل الأجل لشراء معدات جديدة
<u>٢٧٢</u>	إجمالي المصادر
	إستخدامات نقدية
٤٨	إسترداد أسهم رأس المال الممتازة
٤٠	توزيعات أرباح نقدية
	شراء معدات جديدة - ممولة جزئياً بقرض
١٦٥	طويل الأجل
١٣	مباني جديدة
٦	زيادة رصيد النقدية
<u>٢٧٢</u>	إجمالي الاستخدامات

شركة سظام الكبرى
جدول النقدية الناتجة عن التشغيل
عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤ هـ
(القيمة بالالف ريال سعودي)

١١٧	صافي الدخل
	يضاف عناصر لا تتطلب إستخداماً للأموال
١٥	النقص في رصيد المخزون

١٨	الزيادة في رصيد الدائنين
١٧	الزيادة في رصيد الضرائب المستحقة
٦٠	إستهلاك
٤	إستنفاد حقوق الاختراع
٣	خسارة بيع أصول ثابتة
٢٣٤	
	يطرح عناصر لا تمثل مصدراً للأموال
٢٧	الزيادة في رصيد المدينين
٩	النقص في رصيد المهاييا المستحقة
٥	مكاسب بيع إستثمارات طويلة الأجل
٢	إستنفاد علاوة إصدار السندات
٤٣	
١٩١	إجمالي النقدية الناتجة عن التشغيل
قائمة رقم (٨)	

مفهوم الموارد المالية الشاملة The Concept of All Financial Reesources

قدمنا من قبل أن هناك الكثير من العمليات التي يمكن أن تحدث خلال الفترة المحاسبية لكنها لا تؤثر على النقدية أو رأس المال العامل ، مثال ذلك إصدار أسهم رأس المال العادية مقابل الحصول على أراضي ومباني ، أو إصدار سندات لآجال جديدة مقابل السندات القديمة التي حل آجالها . فالبرغم من أن هذه العمليات لا يكون لها تأثير على الأموال ، إلا أنها تمثل تغيرات في الموارد المالية يجب أن تفصح عنها قائمة التغيرات في المركز المالي وتوضحها ، فمقدرة المنشأة على إصدار أسهم جديدة إضافية تمثل مورداً للأموال هاماً ، كما أن شراء أراضي ومباني جديدة يمثل إستخداماً هاماً لموارد المنشأة . ومن ثم فإن مفهوم الموارد المالية الكلية يتطلب ضرورة إفصاح قائمة التغير في المركز المالي عن الجوانب التمويلية والاستثمارية لهذه العمليات التبادلية Exchanges ، بمعنى إظهارها كمورداً وإستخداماً في نفس الوقت للأموال بالقائمة .

فمثلاً نجد أن شركة سظام إثر ترت معدات جديدة بمبلغ ١٦٥ ألف ريال دفعت فيها ١٢١ ألف ريال نقداً والباقي بأوراق دفع طويلة الأجل ، وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

١٦٥	ح / المعدات
١٢١	ح / النقدية
٤٤	ح / أوراق الدفع طويلة الأجل

هنا نجد أن رأس مال عامل أو نقدية قدرها ١٢١ ألف ريال مطلوبة لشراء معدات جديدة ، في حين أن الشركة كانت لديها القدرة على اقتراض مبلغ ٤٤ ألف ريال لتمويل عملية شراء هذه المعدات ، وبالتالي فإنه على الرغم من أن هذا الاقتراض لشراء المعدات لا يترتب عليه زيادة رأس المال العامل أو النقدية ، إلا أنه يمثل مقدرة المنشأة على إقتراض Borrow الأموال كما أن شراء المعدات كان بمبلغ ١٦٥ ألف ريال كنشاط إستثماري ، وليس فقط بمبلغ ١٢١ ألف ريال كاستخدام للنقدية .

ومن ثم فإنه لو تم الافصاح فقط بقائمة التغير في المركز المالي عن أثر العملية السابقة على رأس المال العامل ، لكان معنى هذا تجاهل جانب هام من الأنشطة التمويلية والاستثمارية للمنشأة ، وإزاء ذلك - وكما أوضحنا بالقائمة رقم (٧) ، (٨) - فإن هذه الأنشطة التمويلية والاستثمارية بالكامل يجب أن تظهر في قائمة التغير في المركز المالي ، مع الإشارة إلى كونها لا تؤثر على رأس المال العامل .

إستخدام قائمة تدفق الأموال Uses of Fund Flow Statement

من تفحص القائمة رقم (٧) نجد أن معظم أموال المنشأة ناتجة عن عملياتها التشغيلية ، في حين أن قيمة أقل نسبياً للأموال ناتجة عن بيع الأصول الثابتة ، وهذا يدل على أن المنشأة تعتمد بشكل أساسي على نشاطها العادي في الحصول على الأموال ، في نفس الوقت فإن التخلص من الأصول القديمة والاستثمار في أصول جديدة يدل أيضاً على أن المنشأة جادة في تجديد أصولها وتوسيع نشاطها ، كما أن بيع الاستثمارات طويلة الأجل وإسترداد أسهم رأس المال الممتازة يشير إلى أن إدارة المنشأة تسعى إلى تعديل أصولها وهيكل حقوق الملكية ، ليتوافق مع التغير في ظروف المنشأة .

هذا من ناحية أما الأخرى فإننا من تفحص تفاصيل ما يطرأ على رأس المال العامل من تغيرات نجد أن الأموال المتاحة للمنشأة أصبحت أكثر سيولة More Liquid ، خاصة فيما يتعلق بعناصر النقدية والمدينين ، كما أنها أصبحت أقل سيولة فيما يتعلق بعنصر المخزون السلعي ، وهذا ولاشك يكون من شأنه جعل المنشأة في مركز مالي أفضل ، الأمر الذي يتيح لها فرصة التوسع ، وبالتالي فرصة تحقيق أرباح أكبر في المستقبل ، ومن هنا نجد

أن دراسة التغيرات في رأس المال العامل يكون أمراً ضرورياً ونافعاً في التحليل المالي Financial Analysis ، أضيف إلى هذا فإن إدارة المنشأة تكون معنية ومهتمة بشكل أساسي بتحليل الاصول المتداولة والخصوم المتداولة على اساس تفصيلي ، ذلك لأنها تحتاج إلى معلومات عن التدفقات « النقدية » تتمكن من خلالها من رقابة أنشطتها ومواردها ، وبالتالي ضمان توافر رأس المال العامل المناسب ، فالادارة تمارس أنشطة تمويلية وإستثمارية تنعكس في قائمة التغيرات في المركز المالي ، لتكون - بدورها - موضع تقييم ودراسة المستخدمين الخارجيين لتقارير المنشأة المالية .

طبيعة تغيرات الميزانية The Nature of Balance Sheet Changes

من القائمة رقم (٦) السابقة نجد أن العمودين الأخيرين يوضحا الزيادة أو الانخفاض في حسابات الاصول والخصوم ورأس المال . وبحيث يتضمن العمود الأول التغيرات المدينة والتي تعتبر في حكم الاستخدامات ، في حين يتضمن العمود الثاني التغيرات الدائنة والتي تعتبر في حكم الموارد ، لكن لماذا أعتبرت التغيرات المدينة في حكم الاستخدامات ، في الوقت الذي إعتبرت فيه التغيرات الدائنة في حكم الموارد ؟ ! ، السبب في هذا يتضح من الرجوع إلى التغيرات في الأصول الثابتة وإلتزامات طويلة الأجل .

فمثلا نجد أن شركة سطوم حصلت على قرض طويل الأجل خلال عام ١٤٠٤ ممثلا في أوراق دفع تستحق خلال عام ١٤٠٩ قدرها ٤٤ ألف ريال . . وبالتالي يكون القيد المحاسبي لهذه العملية كما يلي :

ح / النقدية	٤٤
ح / أوراق الدفع	٤٤

أي أن إصدار أوراق الدفع ترتب عليه حصول المنشأة على أموال وفي نفس الوقت نشأ إلتزاماً دائناً عليها ، ومن ثم اعتبر هذا الاصدار لاوراق الدفع بمثابة مصدر Sources للأموال ، كما سجل على انه تغير دائن Credit بالقائمة ، وبالعكس لو أن هذا الإلتزام انخفض ، فإن مثل هذا يمثل استخداما Uses للأموال ، ويسجل على أنه تغير مدين Debit ، ومن ثم فإنه بالنسبة للإلتزامات فإن المصادر تعد دائنة والاستخدامات تعد مدينة .

نفس هذا التبرير يستخدم في حالة تغير الأصول . فشركة سطوم إشتريت مباني خلال عام ١٤٠٤ . . وبالتالي كان القيد المحاسبي :

١٣	حـ / المباني
١٣	حـ / النقدية

من هذا يتضح أن الأموال إستخدمت في شراء المباني ، أي أن المباني حسابها زاد ، وبالتالي كان التغير في حساب المباني مدين ، ومن ثم فإن إستخدام الأموال يعد مديناً ، وبالمثل فإن بيع الأصول يمثل مصدراً للأموال ، أي أن نقص حساب الأصل يعد تغيراً دائماً ، ومن ثم فإن مصدر الأموال يعد دائماً .

مفهوم العناصر التي لا يترتب عليها تدفقاً للأموال

The Concept of Nonfund Items

قدمنا من قبل أن ناتج التشغيل يعد أهم مصادر الأموال . فالإيرادات تمثل مصدراً للأموال وتسجل دائنة ، والمصروفات تمثل إستخداماً للأموال وتسجل مدينة ، لكننا في قائمة التغيرات لانظهر كل تفاصيل المصادر (الإيرادات) والاستخدامات (المصروفات) ، وإنما نظهر فقط صافي الفرق بين الإيرادات والمصروفات ، أي أن مصدر الأموال ينتج من صافي الدخل ، لكن لأن صافي الدخل يشمل عدداً من العناصر التي لا يترتب عليها تدفقاً Nonfund Items فإنه يكون من الضروري تلاشي أثر مثل هذه العناصر ، وذلك حتى يعكس صافي الدخل فقط مصادر وإستخدامات الأموال الناتجة عن التشغيل .

ورقة العمل Worksheet

كثيراً ما يتم تحليل التغيرات في المركز المالي في شكل ورقة عمل ، وذلك تمهيداً لاعداد قائمة التغير في المركز المالي سواء تم تعريف الأموال برأس المال العامل أو بالنقدية ، وفيما يلي نبين كيفية تحليل التغير في المركز المالي لشركة سطات الكبرى في شكل ورقة عمل ، بحيث توضح القائمة رقم (٩) التالية ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي رقم (٧) السابق إعدادها على أساس تعريف الأموال برأس المال العامل ، كما توضح القائمة رقم (١٠) التالية ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي رقم (٨) والسابق إعدادها على أساس تعريف الأموال بالنقدية . .

<p>شركة سظام الكبرى</p> <p>ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي</p> <p>عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤</p> <p>(القيمة بالالف ريال سعودي)</p>				
بيان	ميزانية ١٤٠٣	تغيرات		ميزانية ١٤٠٤
		مدین	الميزانية دائن	
حسابات مدينة				
رأس المال العامل	١٣٥		٨ (١٢)	١٢٧
أراضي	٦٠			٦٠
مباني	٩٨٧	١٣ (١١)		١٠٠٠
معدات	٨٠٠	١٦٥ (١٠)	٢٥ (٢)	٩٤٠
إستثمارات طويلة الأجل	١٢٤		٢٤ (٦)	١٠٠
حقوق الاختراع	٣٨		٤ (٤)	٣٤
	<u>٢١٤٤</u>			<u>٢٢٦١</u>
حسابات دائنة				
مخصص الاستهلاك	٦٦٠	١٤ (٢)	٦٠ (٣)	٧٠٦
أوراق دفع			٤٤ (٧)	٤٤
سندات	٤٥٠			٤٥٠
علاوة إصدار السندات	١٨	٢ (٥)		١٦
أسهم ممتازة	٤٨	٤٨ (٨)		
أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)	٥٠٠		١٠ (١٣)	٥١٠
علاوة إصدار الأسهم	٢٢٠	٥٠ (١٣)	٤٠ (١٣)	٢٦٠
فائض محتجز	٢٤٨	٤٠ (٩)	١١٧ (١)	٢٧٥
	<u>٢١٤٤</u>			<u>٢٢٦١</u>
مصادر رأس المال العامل				
- من التشغيل				
صافي الدخل		١١٧ (١)		

	٣ (٢)	خسارة بيع المعدات
	٦٠ (٣)	إستهلاك
	٤ (٤)	إستنفاد حقوق الاختراع
٢ (٥)		إستنفاد علاوة إصدار السندات
٥ (٦)		مكاسب بيع الاستثمارات
		طويلة الأجل
	١٧٧	إجمالي الأموال الناتجة عن التشغيل
	٨ (٣)	- من مصادر أخرى
	٤٤ (٧)	بيع معدات
	٢٩ (٦)	قرض طويل الأجل
		بيع إستثمارات طويلة الأجل
		إستخدامات رأس المال العامل
٤٨ (٨)		إسترداد أسهم رأس المال الممتازة
٤٠ (٩)		توزيعات أرباح نقدية
١٦٥ (١٠)		شراء معدات جديدة
١٣ (١١)		مباني جديدة
	٨ (١٢)	إنخفاض رأس المال العامل
٢٦٦	٢٦٦	
قائمة رقم (٩)		

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (٩) أن البند رقم (٢) ، (٦) قد تم حسابها

كالآتي :

البند رقم (٢) :

٢٥ ألف ريال

١٤ ألف ريال

١١ ألف ريال

٨ ألف ريال

٣ ألف ريال

تكلفة المعدات التاريخية

يطرح مخصص إستهلاك المعدات

تكلفة المعدات الدفترية

يطرح ثمن بيع المعدات

خسارة بيع المعدات

البند رقم (٦) :

ثمن بيع الاستثمارات طويلة الأجل
يطرح تكلفة الاستثمارات طويلة الأجل التاريخية
مكاسب بيع الاستثمارات طويلة الأجل

٢٩ ألف ريال
٢٤ ألف ريال
٥ ألف ريال

<p>شركة سطاتم الكبرى</p> <p>ورقة عمل قائمة التغيرات في المركز المالي</p> <p>عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤</p> <p>(القيمة بالالف ريال سعودي)</p>				
ميزانية ١٤٠٤	تغيرات الميزانية		ميزانية ١٤٠٣	البيان
	دائن	مدين		
				حسابات مدينة
٧٠		٦ (١٧)	٦٤	نقدية
١٢٨		٢٧ (٥)	١٠١	مدينين
٧٢	١٥ (٢)		٨٧	مخزون سلعي
٦٠			٦٠	أراضي
١٠٠٠		١٣ (١٦)	٩٨٧	مباني
٩٤٠	٢٥ (٧)	١٦٥ (١٥)	٨٠٠	معدات
١٠٠	٢٤ (١١)		١٢٤	إستثمارات طويلة الأجل
٣٤	٤ (٩)		٣٨	حقوق الاختراع
<u>٢٤٠٤</u>			<u>٢٢٦١</u>	حسابات دائنة
				دائنين
٩٢	١٨ (٣)		٧٤	مهايا مستحقة
٢١		٩ (٦)	٣٠	ضريبة مستحقة
٣٠	١٧ (٤)		١٣	مخصص إستهلاك
٧٠٦	٦٠ (٨)	١٤ (٧)	٦٦٠	أوراق دفع
٤٤	٤٤ (١٢)			

٤٥٠			٤٥٠	سندات
١٦		٢ (١٠)	١٨	علاوة إصدار السندات
		٤٨ (١٣)	٤٨	أسهم ممتازة
٥١٠	١٠ (١٨)		٥٠٠	أسهم عادية (قيمة إسمية واحد ريال)
٢٦٠	٤٠ (١٨)		٢٢٠	علاوة إصدار الأسهم
٢٧٥	١١٧ (١)	٥٠ (١٠) ٤٠ (١٤)	٢٤٨	فائض محتجز
<u>٢٤٠٤</u>			<u>٢٢٦١</u>	مصادر النقدية
		١١٧ (١)		- من التشغيل
		١٥ (٢)		صافي الدخل
		١٨ (٣)		نقص رصيد المخزون
		١٧ (٤)		زيادة رصيد الدائنين
	٢٧ (٥)			زيادة رصيد الضرائب المستحقة
	٩ (٦)	٣ (٧)		زيادة رصيد المدينين
		٦٠ (٨)		نقص رصيد المهاييا المستحقة
		٤ (٩)		خسارة بيع المعدات
				إستهلاك
	٢ (١٠)			إستنفاد حقوق الاختراع
				إستنفاد علاوة إصدار السندات
	٥ (١١)			مكاسب بيع الاستثمارات
				طويلة الأجل
		١٩١		إجمالي النقدية الناتجة عن التشغيل
				- من مصادر أخرى
		٨ (٧)		بيع معدات
		٤٤ (١٢)		قرض طويل الأجل
		٢٩ (١١)		بيع إستثمارات طويلة الأجل
				إستخدامات النقدية
	٤٨ (١٣)			إسترداد أسهم رأس المال الممتازة
	٤٠ (١٤)			توزيعات أرباح نقدية

شراء معدات جديدة	١٦٥	(١٥)
مباني جديدة	١٣	(١٦)
زيادة رصيد النقدية	٦	(١٧)
	٢٧٢	٢٧٢
قائمة رقم (١٠)		

هذا ويلاحظ على القائمة رقم (١٠) أن البند رقم (٧)، (١١) قد تم حسابها بنفس (٩) السابقة. يؤثر على الحساب.

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- ١ - إذكر أربعة أنشطة أساسية من أنشطة التمويل .
- ٢ - إذكر أربعة أنشطة أساسية من أنشطة الاستثمار .
- ٣ - ماذا يحدث للأموال ، إذا كانت القيمة المتاحة من أنشطة التمويل أكبر من القيمة التي تحتاجها أنشطة الاستثمار .
- ٤ - إذكر بعض البنود التي لا تتطلب تدفق نقدي والتي يجب إعادة إضافتها إلى صافي الدخل بغرض الوصول إلى الأموال الناتجة من التشغيل .
- ٥ - إذكر بعض البنود التي لا تتطلب تدفق نقدي والتي يجب خصمها من صافي الدخل بهدف الوصول إلى الأموال الناتجة من التشغيل .
- ٦ - لماذا يعاد إضافة الاستهلاك إلى صافي الدخل بغرض الوصول إلى النقدية المتولدة عن التشغيل ؟ ولماذا لا يتم عمل نفس الشيء مع المصروفات الأخرى مثل مصروف الأجور ؟
- ٧ - عرف رأس المال العامل .
- ٨ - إشرح لماذا تزود المبيعات كل من النقدية ورأس المال العامل بمبالغ مختلفة عن بعضها ؟ وماهي الحالات التي في ظلها تزود المبيعات كل من النقدية ورأس المال العامل بقيمة متساوية تماماً ؟
- ٩ - باعت شركة أصل ثابت يخسارة . وضح سمات أوجه التدفق المالي لمثل هذه العملية ثم إشرح لماذا يعاد إضافة الخسارة إلى صافي الدخل في قائمة التدفق المالي .

- ١٠ - آلات تكلفتها ١٦٠٠ ريال والقيمة الدفترية لها ٦٠٠ ريال بيعت بمبلغ ٢٥٠ ريال نقداً وإستلمت ورقة قبض بالباقي من ثمن البيع وقدره ٥٠٠ ريال . إشرح أثر هذه العملية على المعادلة المحاسبية . وإشرح أثرها على الأموال مع تعريف الأموال كنفدية . وإشرح أثرها على الأموال بتعريف الأموال كرأس مال عامل .
- ١١ - أعلنت الشركة أثناء السنة عن توزيعات نقدية قدرها ٢٠٠٠ ريال بقي من هذه القيمة مبلغ ٥٠٠ ريال لم تدفع في نهاية الفترة المحاسبية . إشرح أثر التوزيعات النقدية على المعادلة المحاسبية ، وعلى النقدية ، وعلى رأس المال العامل .
- ١٢ - شركة (س) دفعت مصروف فوائده قدره ٤٥٠٠٠ ريال نقداً لحاملي السندات وكان إستنفاد خصم السندات ٣٠٠٠ ريال . كم يكون مصروف الفوائد المقرر في قائمة الدخل ؟ ماذا نفعل مع إستنفاد الخصم في قائمة التدفق المالي .
- ١٣ - لماذا تؤثر الزيادة في القروض طويلة الأجل على رأس المال العامل ولكن الزيادة في القروض قصيرة الأجل لا تؤثر ؟
- ١٤ - إشرح لماذا شراء المخزون السلعي على الحساب لا يؤثر على رأس المال العامل بينما بيع المخزون السلعي يؤثر على الحساب .
- ١٥ - أصدرت شركة (ص) ١٠٠٠ سهم من الأسهم العادية بالتبادل لحيازة أراضي . ماهو أثر هذه العملية على الأموال . وكيف تقرر هذه العملية في قائمة التغيرات في المركز المالي .

التمارين :

فيما يلي

(١) أرصدة حسابات رأس المال العامل لشركة العبداني في بداية ونهاية السنة :

نهاية السنة	بداية السنة	
٢١٢٠	١٢٦٠	النقدية
٣٤٩٠	٣٠٥٠	حسابات المدينين
٦٩٣٠	٧٦٨٠	مخزون سلعي
٤٢٠	٣٧٠	مهمات
٢٤٩٠	٢٣٠٠	حسابات الدائنين
١٧١٠	١٩٨٠	أوراق الدفع
٢٧٣٠	٢٤٠٠	أجور مستحقة

المطلوب :

حساب التغير في رأس المال العامل عن السنة .
(٢) وضح أثر كل بند من البنود التالية على الدخل ، النقدية ورأس المال العامل . إستخدم الاشارتين (+) أو (-) لتظهر زياده أو نقص أيا من النقدية أو رأس المال العامل وبين قيمة التغير .

العمليات	الدخل	النقدية	رأس المال العامل
١ - بيع بضاعة تكلفتها ٦٠٠ ريال من المخزون المستمر بمبلغ ٩٠٠ ريال على الحساب .	٣٠٠ +	صفر	+ ٣٠٠
٢ - بيع أراضي قيمتها الدفترية ٩٠٠٠ ريال بمبلغ ٤٠٠٠ نقداً ، وبضمان سند أذني قيمته ١٠٠٠٠ ريال .			
٣ - بيع براءة اختراع قيمتها الدفترية ٥٠٠٠ ريال بمبلغ ١٢٠٠ نقداً وورقة قبض قيمتها ٣٠٠٠ ريال يستحق بعد ٩٠ يوم .			
٤ - شراء آلات بمبلغ ٢٥٠٠ ريال نقداً بالاضافة إلى ورقة دفع قيمتها ٥٠٠٠ ريال لمدة ٦٠ يوم .			
٥ - إستلام مبلغ ١٠٠٠ ريال نقداً وسند أذني بمبلغ ٣٠٠٠ ريال يستحق بعد ٣٠ يوم من أحد العملاء سداد لرصيد حسابه المدين بمبلغ ٤٠٠٠ ريال .			
٦ - دفع مبلغ ٩٨٠ ريال سداد لحساب أحد الدائنين المسجل بالقيمة الاجمالية وقدرها ١٠٠٠ ريال وتسجيل الحصول على الخصم .			

			٧ - شطب أحد الحسابات غير المحصلة وقدره ٧٥٠ ريال وحمل على مخصص الديون المشكوك في تحصيلها .
			٨ - أعلن عن توزيع نقدي قدره ٩٥٠٠ ريال سيدفع في الشهر التالي .
			٩ - دفع التوزيعات المستحقة وقيمتها ٩٥٠٠ ريال .
			١٠ - إيراد الفوائد المستحقة في نهاية السنة ٣٥٠ ريال على الاستثمارات في سندات .
			١١ - دفع ٧٠٠٠ ريال فوائد نصف سنوية عن السندات وإستهلاك الخصم كان ١٢٠ ريال .
			١٢ - بيع استثمار مؤقت تكلفته ١٠٠٠٠ ريال بمبلغ ١٣٥٠٠ ريال نقداً .
			١٣ - دفع ١٠٠٠ ريال عن ورقة دفع مدتها ٣٠ يوم بسعر فائدة ٦٪ .
			١٤ - شراء بضاعة على الحساب بمبلغ ١٧٨٠ ريال للمخزون المستمر .
			١٥ - مهتمات مستخدمة تكلفتها ٣٥ ريال إشتريت على الحساب الشهر الماضي .

(٣) البيانات التالية من قائمة الدخل لشركة الدهيمان وكذا التغيرات في حسابات رأس المال العامل . وضح أيّاً من البنود التالية يجب أن يضاف أو يخصم بغرض حساب قيمة النقدية أو رأس المال العامل الناتج عن التشغيل . البندين الأولين استخداماً كمثالين :

تعريف الأموال		
البند	نقدية	رأس المال العامل
(أ) صافي الدخل ٢٨٠٠٠ ريال (ب) الزيادة في حسابات المدينين ١٦٠٠ ريال (ج) النقص في المخزون السلعي ٣٥٠٠ ريال (د) الزيادة في حسابات الدائنين ٢١٠٠ ريال (هـ) النقص في الأجور المستحقة ١٢٠٠ ريال (و) النقص في المصروفات المقدمة ٧٠٠ ريال (ز) مصروف الاستهلاك ٤١٠٠ ريال (ح) أرباح بيع الأراضي ٩٠٠ ريال (ط) إجمالي الناتج من التشغيل	٢٨٠٠٠ ريال ١٦٠٠	٢٨٠٠٠ ريال صفر

(٤) لتحويل صافي الدخل إلى تدفقات داخلية للأموال من التشغيل فإن هناك بنود يجب أن تضاف أو تخصم . وضح أيًا من البنود التالية يجب أن تضاف إلى صافي الدخل أو تخصم من صافي الدخل أو ما إذا كان أحد البنود لا يؤثر على الأموال من التشغيل .
إستخدم الاشارات التالية :

- صفر لا يضاف إلى ولا يخصم من صافي الدخل .
+ يضاف إلى صافي الدخل للوصول إلى التدفقات المالية .
- يخصم من صافي الدخل للوصول إلى التدفقات المالية .

- ١ - الزيادة في قرض السندات .
- ٢ - مصروف الاستهلاك .
- ٣ - إستنفاد خصم الاصدار على الاستثمار في سندات .
- ٤ - أرباح بيع أراضي .
- ٥ - خسارة استرداد قرض السندات .
- ٦ - إصدار أسهم عادية لرأس المال .
- ٧ - إستنفاد الأصول غير الملموسة .
- ٨ - سحب الأسهم الممتازة .
- ٩ - إستنفاد خصم إصدار قرض السندات .

- ١٠ - إيراد التوزيعات النقدية على الاستثمارات المؤقتة .
- ١١ - النقص في الضرائب المؤجلة الدائنة .
- ١٢ - الخسارة من بيع الآلات .
- ١٣ - الزيادة في مصروفات الضرائب المؤجلة .
- ١٤ - إستنفاد علاوة إصدار قرض السندات .
- ١٥ - شراء أراضي .
- ١٦ - الايراد من الاستثمارات المحملة على أساس الأقساط .
- ١٧ - نفاد الموارد الطبيعية .
- ١٨ - حيازة أسهم الخزينة .

(٥) من المؤكد أن البنود التي لا تتطلب تدفق أموال والتغيرات في الأصول الجارية والخصوم المتداولة يجب أن تضاف أو يخصم من صافي الدخل لتحويل صافي الدخل إلى رقم يمثل التدفقات النقدية من التشغيل - وضح أياً من البنود التالية يجب أن يضاف إلى صافي الدخل ، أو يخصم من صافي الدخل ، أو أنه لا يؤثر على قيمة النقدية المزودة من التشغيل . إستخدم الرموز التالية :

صفر	لا يضاف ولا يخصم من صافي الدخل .
+	يضاف إلى صافي الدخل للوصول إلى التدفقات النقدية .
-	يخصم من صافي الدخل للوصول إلى التدفقات النقدية .

- ١ - إستنفاد الأصول غير الملموسة .
- ٢ - الزيادة في المخزون السلعي .
- ٣ - النقص في الأسهم الممتازة .
- ٤ - النقص في حسابات المدينين .
- ٥ - إيراد الفوائد من الاستثمارات في القروض المؤقتة .
- ٦ - النقص في المصروفات المقدمة .
- ٧ - الزيادة في النقدية .
- ٨ - الارباح عن إسترداد قرض السندات .
- ٩ - النقص في الضرائب والاجور المستحقة .
- ١٠ - الزيادة في المرتبات المستحقة .
- ١١ - إستنفاد علاوة إصدار على إستثمارات القروض .

- ١٢ - النقص في مخزون المواد الخام .
- ١٣ - الزيادة في التوزيعات النقدية المستحقة .
- ١٤ - الخسارة من بيع المباني .
- ١٥ - الزيادة في الضرائب المؤجلة الدائنة .
- ١٦ - بيع أسهم الخزينة بأقل من تكلفتها .
- ١٧ - مصروف الاستهلاك .
- ١٨ - الزيادة في الأصول غير الملموسة .

(٦) شركة الحميدان وصلت مبيعاتها إلى ١٢٠٠٠ ريال وتكلفة البضاعة المباعة ٧٥٠٠ في عام ١٤٠٣ - أرصدة حسابات رأس المال العامل كانت كما يلي :

نهاية السنة	بداية السنة	
٩٨٠٠	٩٠٠٠	النقدية
٤٤٠٠	٤٠٠٠	حسابات المدينين
٦٠٠٠	٦٣٠٠	المخزون السلعي
٣٢٠٠	٣٠٠٠	حسابات الدائنين

المطلوب :

- أ - حساب النقدية المحصلة من العملاء في سنة ١٤٠٣ .
- ب - حساب المبلغ المدفوع لشراء البضاعة في عام ١٤٠٣ .

(٧) وصلت أتعاب منشأة الجوهري مبلغ ١٨٠٠٠ ريال في عام ١٤٠٢ ومصروف المرتبات كان ١٠٦٠٠ ريال ومصروف المستلزمات الأخرى كانت ١٧٠٠ ريال ، وأرصدة حسابات رأس المال كانت كما يلي :

نهاية العام	بداية العام	
١٧٦٠	١٢٥٠	النقدية
٢٨٤٠	٢١٦٠	حسابات المدينين
٧٨٠	٨٩٠	مستلزمات
١٠٥٠	١١٧٠	حسابات الدائنين
١٥٦٠	١٣٥٠	مرتبات مستحقة (دائنو مرتبات)

المطلوب :

- أ - حساب قيمة النقدية المحصلة من العملاء .
 ب - حساب قيمة النقدية المدفوعة للمرتبات والمستلزمات مفترضاً أن كل حسابات الدائنين خاصة بالمستلزمات .
 (٨) إفحص بعناية قائمة التغيرات التالية :

شركة الموسيقى

قائمة التغيرات في المركز المالي عن السنة المنتهية
 في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣ هـ

مصادر الأموال :

	من التشغيل
(٣٠٠٠ ريال)	صافي الخسارة
١٢٠٠٠	يضاف مصروف الاستهلاك
<u>٢٠٠٠</u>	يضاف خسارة بيع الاراضي والآلات
١١٠٠٠	الاجمالي

مصادر أخرى

١٥٠٠٠	أوراق دفع جديدة لمدة سنتين
٣٠٠٠٠	بيع الاراضي
١٠٠٠٠	بيع آلات
<u>٩٠٠٠</u>	التغير في الأموال
<u><u>٧٥٠٠٠</u></u>	إجمالي المصادر

استخدامات الأموال :

٤٠٠٠٠ ريال	دفع الرهن العقاري
٥٠٠٠	التوزيعات النقدية المدفوعة
<u>٣٠٠٠٠</u>	شراء آلات جديدة
<u><u>٧٥٠٠٠</u></u>	إجمالي الاستخدامات

التغيرات في الأموال

(٢٣٠٠٠)

٨٠٠٠

١٦٠٠٠

(١٥٠٠٠)

٥٠٠٠٩٠٠٠

نقص في النقدية

زيادة في حسابات المدينين

زيادة في المخزون السلعي

زيادة في حسابات الدائنين

نقص أوراق الدفع

التغير في الأموال

المطلوب :

أ - ماهو التعريف المستخدم للأموال ؟ إشرح .

ب - هل زادت الأموال أم نقصت ، وبكم ؟

ج - ماهو المصدر الأساسي للأموال في الشركة ؟

د - إشرح كيف زود التشغيل الأموال بمبلغ ١١٠٠٠ ريال بينما الشركة حققت

خسارة .

هـ - ماهو إستخدام الأموال الأساس في الشركة ؟

و - ماهي المشاكل التي يمكنك إدراكها بخصوص هيكل الخصوم ؟ هيكل رأس

المال العامل ؟ قدرة المنشأة على توليد أموال في المستقبل ؟

ز - ناقش صحة قرار دفع التوزيعات النقدية ؟

(٩) قام مراقب حسابات شركة النوري بأعداد ورقة العمل التالية في ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٣ هـ .

أرصدة آخر السنة	التغيرات		أرصدة أول السنة	البنود
	دائن	مدين		
٢٢٠	٣٥ (ب)	٢٠ (ز)	٢٠٠	بنود مدينة
٣٣٤٦		٥٨١ (و)	٢٨٠٠	رأس المال العامل
<u>١٥٠٠</u>			<u>١٥٠٠</u>	أصول ثابتة
<u>٥٠٦٦</u>			<u>٤٥٠٠</u>	إستثمارات طويلة الأجل

بنود مدينة			
٤٢٣	٢٣ (ج)		٤٠٠
١٠٠٠			١٠٠٠
٢٤٠٠	٤٠٠ (د)		٢٠٠٠
١٢٤٣	١٦٠ (أ)	١٧ (هـ)	١١٠٠
<u>٥٠٦٦</u>			<u>٤٥٠٠</u>
مصادر واستخدامات			
أخرى للاموال			
صافي الدخل			
خسارة بيع الأصول الثابتة			
إستهلاك			
بيع أصول ثابتة			
رأس مال أسهم عادية			
توزيعات نقدية			
أصول ثابتة			
التغير في رأس المال العامل			
	<u>١٢٣٦</u>	<u>١٢٣٦</u>	

المطلوب :

- أ - ما هو تعريف الأموال المستخدم في ورقة العمل في هذه ؟ اشرح .
- ب - هل من الممكن تحديد تكلفة الأصول المباعة من البيانات السابقة ؟ وهل من الممكن تحديد القيمة الدفترية لها ؟ اشرح .
- ج - هل زادت الأموال أم نقصت وبكم ؟
- د - كم تكون الاموال الناتجة عن التشغيل .
- (١٠) استخدام بيانات التمرين السابق في اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كرأس مال عامل .
- (١١) المراجع الداخلي لشركة الجزيري أعد العمل التالية في ٣٠ جمادى الثانية ١٤٠٣ .

أرصدة نهاية السنة	التغيرات		أرصدة بداية السنة	البنود
	دائن	مدين		
				بنود مدينة :
٢٤٨		٤٨ (م)	٢٠٠	النقدية
٨٢٧	٧٣ (أ)		٩٠٠	حسابات المدينين
١٤٠٥		١٠٥ (ب)	١٣٠٠	المخزون السلي
٤٠٦٢	١٧٠ (ج)	٣٣٢ (س)	٣٩٠٠	أصول ثابتة
٥٩٠	١٠ (و)		٦٠٠	براءة اختراع
<u>٧١٣٢</u>			<u>٦٩٠٠</u>	
				بنود دائنة
٨٧٢	٧٢ (د)		٨٠٠	متجمع الاستهلاك
٦٣٠	٣٠ (هـ)		٦٠٠	حسابات الدائنين
١٣٥٥	٥ (ز)	١٥٠ (ل)	١٥٠٠	صافي الديون طويلة الأجل
١٠٠٠		٣٠٠ (ط)	١٣٠٠	رأس المال (أسهم ممتازة)
٢٤٠٠	٤٠٠ (ح)		٢٠٠٠	رأس المال (أسهم عادية)
٨٧٥	٢١٥ (س)	٤٠ (ك)	٧٠٠	فائض محتجز
<u>٧١٣٢</u>			<u>٦٩٠٠</u>	
				مصادر الأموال
		٢١٥ (س)		صافي الدخل
		٧٣ (أ)		حسابات المدينين
	١٠٥ (ب)			مخزون سلي
	٥ (ج)			أرباح بيع أراضي
		٧٢ (د)		إستهلاك
		٣٠ (هـ)		حسابات دائنين
		١٠ (و)		إستهلاك أصول غير ملموسة
		٥ (ز)		خصم السندات
		١٧٥ (ج)		أراضي
		٤٠٠ (ح)		رأس مال عادي

استخدامات الأموال		
إستخدامات الأموال		
أسهم ممتازة		
آلات		
توزيعات نقدية		
سندات		
النقدية		
	٣٠٠ (ط)	
	٣٣٢ (ى)	
	٤٠ (ك)	
	١٥٠ (ل)	
	٤٨ (م)	
	<u>١٩٥٥</u>	<u>١٩٥٥</u>

المطلوب :

- أ - ماهو تعريف الأموال المستخدم في إعداد ورقة العمل ؟ إشرح .
 ب - ماهي تكلفة الأراضي المباعة ؟ ماهو سعر البيع ؟ إشرح .
 ج - ماهي الأسهم المستردة ، وماهي الأسهم المصدرة أثناء الفترة ؟ إشرح .
 د - هل كانت قيمة مصروف الفوائد المقررة في قائمة الدخل أكبر أم أصغر من قيمة الفوائد المدفوعة فعلا لحاملي السندات ؟ إشرح .
 هـ - إحسب التغير في رأس المال العامل .
 (١٢) إستخدم بيانات التمرين السابق في إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الاموال كنقدية .
 (١٣) إفحص القائمة التالية المعدة في شركة الأجهوري .

شركة الأجهوري
 قائمة التغيرات في المركز المالي
 ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣

المصادر :

٣٠٠٠	صافي الدخل من واقع قائمة الدخل
٦٠٠٠	نقص حسابات المدينين
(٩٠٠٠)	زيادة المخزون السلعي
٢٠٠٠	زيادة حسابات الدائنين
٧٠٠٠	الاستهلاك
٩٠٠٠	الاجمالي

٢٤٠٠٠	تكلفة الاراضي المباعة بخسارة ٤٠٠٠ ريال
١٠٠٠٠	ورقة دفع جديدة لمدة ٣ سنوات
<u>٨٠٠٠</u>	التغيرات في الأموال
<u>٥١٠٠٠</u>	

الاستخدامات :

٣٠٠٠٠	ديون
١٢٠٠٠	آلات
<u>٩٠٠٠</u>	توزيعات نقدية
<u>٥١٠٠٠</u>	المطلوب :

- أ - هل المعلومات الموجودة في القائمة كافية ؟ إشرح .
 ب - ماهو تعريف الأموال ؟ إشرح .
 ج - هل الأموال زادت أم نقصت وبكم ؟
 د - ماهو المصدر الأساسي لأموال الشركة ؟
 هـ - ماهي قيمة الأموال المزودة فعلا من بيع أراضي ، أين يجب أن تظهر خسارة البيع ؟
 و - ماهي قيمة الأموال المزودة فعلا من التشغيل كيف يمكن ان تكون الاموال من التشغيل اكبر من صافي الدخل ؟ اشرح .
 ز - هل توضح القائمة أن الأصول المتداولة أصبحت أكثر أو أقل سيولة ؟ إشرح .
 ح - ماهو الاستخدام الاساسي للاموال في الشركة .
 ط - هل قرار دفع التوزيعات النقدية صحيحاً .
 ي - هل تشير القائمة إلى احتمال وجود مشاكل في الشركة ؟ إشرح .
 (١٤) باستخدام بيانات التمرين السابق (١٣) أعد ترتيب القائمة في شكل مناسب مفترضاً أنها تغطي فترة سنة واحدة .

المشاكل المحاسبية :

المجموعة (أ)

(أ - ١) فيما يلي ميزان المراجعة المقارن لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ لشركة النور :

<u>١٤٠٢</u>	<u>١٤٠٣</u>	
١١٦٠ ريال	٢١٢٠ ريال	النقدية

٣١٥٠	٣٣٩٠	حسابات المدينين
٦٧٨٠	٦٥٢٠	مخزون سلعي
٩٥٠	٨٦٠	مصرفات مقدمة
٩٨٠٠	٩٩٥٠	آلات
(٣٥٠٠)	(٤٤٥٠)	مجمع مخصص للاستهلاك
(٢٢٠٠)	(٢٣٩٠)	حسابات الدائنين
(١٠٦٠)	(٨٨٠)	ضرائب مستحقة
(٣٥٠٠)	(٣٧٢٠)	أجور مستحقة
(١٩٨٠)	(١٧١٠)	ايرادات غير محققة
(٥٠٠٠)	(٥٠٠٠)	قرض السندات
(٣٠٠٠)	(٣٢٠٠)	رأس المال للأسهم العادية
(١٦٠٠)	(١٤٩٠)	فائض محتجز
<u>صفر</u>	<u>صفر</u>	

المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في رأس المال العامل .

(أ - ٢)

فيمايلي قائمة الدخل لشركة الرياض عن السنة المنتهية في ١٤٠٢/١٢/٣٠

قائمة الدخل

١٧٥٠٠٠	المبيعات
١٠٣٢٠٠	يخصم - تكلفة البضاعة المباعة
٧١٨٠٠	اجمالي هامش المساهمة
	يخصم المصروفات
٢٨٩٠٠ ريال	الاجور والمرتبات
١٩٧٠٠	مصرفات إدارية
٥٨٠٠	استهلاك اصول ثابتة
١٥٠٠	استهلاك براءة الاختراع
٤٦٠٠	مصرفات أخرى
<u>٦٠٥٠٠</u>	

١١٣٠٠	صافي الدخل من التشغيل
	الايرادات والمصروفات الاخرى
	ايراد إيجار
١٠٠٠	خسارة بيع آلات
(٣٠٠)	
٧٠٠	
١٢٠٠٠	صافي الدخل قبل الضرائب
٥١٠٠	يخصم ضريبة الدخل
٦٩٠٠	صافي الدخل بعد الضرائب
٦٠٠	أرباح عرضية عن استرداد السندات (صافي بعد الضرائب)
٧٥٠٠	صافي الدخل

المطلوب :

إعداد قائمة تبين قيمة رأس المال العامل الناتج من التشغيل .

(أ - ٣)

فيما يلي بعض العمليات التي حدثت خلال عام ١٤٠٢ في شركة الأمل والتي تم اختيارها بواسطة المراجع الداخلى للشركة .

العملية	القيمة
اجمالي الايرادات	٣٠٠٠٠٠
مصروفات الاستهلاك	١٨٠٠٠
مصروفات أخرى	١٨٠٠٠٠
استهلاك براءة الاختراع	٣٠٠٠
الزيادة في المخزون	٥٠٠٠
شراء أراضي	٦٠٠٠٠
النقص في المدينين	٧٠٠٠
الزيادة في الدائنين	٩٠٠٠
استرداد قرض السندات	٣٥٠٠٠
بيع آلات بقيمتها الدفترية	٢٢٠٠٠
إصدار أسهم عادية	١٦٠٠٠

٥٧٠٠٠

شراء أصول ثابتة أخرى

١٧٠٠٠

الزيادة في النقدية

المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس رأس المال العامل عن سنة

١٤٠٢ هـ .

(أ - ٤)

فيما يلي القائمة المعدة بواسطة شركة التضامن العربي في ٣٠/١٢/١٤٠٣
قائمة تدفق الأموال

الأموال الناتجة

١٦٨٦٠

صافي الدخل

١٥٣٠

الاستهلاك

٦٠٠

استهلاك أصول غير ملموسة

١٢٠

حسابات المدينين

١٥٠

حسابات الدائنين

٩٠

استهلاك خصم إصدار السندات

١٨٨٠

بيع أراضي

١٠٩٠

بيع الاستثمارات

٤٠٠٠

بيع الأسهم

٢٦٣٢٠

الأموال المستخدمة

١٥٠٠٠

التوزيعات النقدية

٤٣٠

مخزون سلعي

٢٠٠

أوراق دفع

٤٨٠

أرباح بيع أراضي

٢١٠

نخصم خسارة بيع الاستثمارات

٢٧٠

مباني جديدة

٦١٠٠

آلات جديدة

٤١٠٠

التغير في النقدية

٢٢٠٢٦٣٢٠

المطلوب :

اعادة تجميع القائمة السابقة باستخدام مفهوم محاسبي مناسب وفي شكل ملائم مع تعريف الأموال كنقدية .

(أ - ٥)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ - ٤) المطلوب :

اعادة تجميع القائمة بشكل ملائم وباستخدام مفهوم محاسبي ملائم مع تعريف الأموال كرأس مال عامل .

(أ - ٦)

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الوحدة العربية . صافي الدخل عن السنة ٣٩٨٠ ريال ودفعت الشركة ٥٠٠٠ ريال كتوزيعات نقدية :

قائمة المركز المالي

١٤٠٢	١٤٠٣	
		الأصول :
٥٠٠	٦٨٠	نقدية
١٢٥٠	١٤٤٠	حسابات المدينين
٢١٣٠	٢٠٧٠	مخزون سلعي
٥٦٠٠	٧٧٠٠	أراضي
١٥٢٠٠	١٥٢٠٠	مباني
(٤١٠٠)	(٥٣٠٠)	متجمع الاستهلاك
٢٠٥٨٠	٢١٧٩٠	اجمالي الأصول
		الحقوق :
٩٣٠	١١٦٠	حسابات الدائنين
٨٠٠٠	١٠٠٠٠	قروض سندات مستحقة في عام (١٤٢١)
٥٠٠٠	٥٠٠٠	رأس مال الاسهم العادية
٦٦٥٠	٥٦٣٠	فائض محتجز
٢٠٥٨٠	٢١٧٩٠	اجمالي الحقوق

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(أ - ٧)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ - ٦) ، المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كنفدية .

(أ - ٨)

فيمايلي التغيرات في أرصدة الحسابات المأخوذة من قائمتي المركز المالي لسنتي

١٤٠٢ ، ١٤٠٣ لشركة الفهد الجديد .

التغيرات	النفدية
مدين (دائن)	حسابات المدينين
(٤٤٠) ريال	مخزون سلعي
٢٤٠	استثمارات طويلة الأجل
(٨٦٠)	أراضي
٢٦٠٠	مباني
(١٠٠٠٠)	آلات
٤٠٠٠	متجمع الاستهلاك
١١٠٠	براءة الاختراع
(٣٠٦٠)	أوراق دفع
١٢٠٠	حسابات دائنين
(٤٠٠)	قرض السندات
٣٠٠	علاوة إصدار السندات
٢٤٠٠	رأس مال الأسهم العادية
١٨٠	فائض محتجز
صفر	
<u>٢٧٤٠</u>	
<u>صفر</u>	

يظهر من قائمة الدخل أن مصروف الاستهلاك ٣٠٦٠ ريال وإستهلاك براءة الاختراع ٢٠٠ ريال ، أرباح بيع الاراضي ٦٠٠ ريال وصافي الخسارة ٢٧٠٠ ريال عن

السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة ١٤٠٣ التوزيعات النقدية وقيمتها ٤٠ ريال دفعت في عام ١٤٠٣ .

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي لشركة العهد الجديد بتعريف الأموال كرأس مال عامل .
(أ - ٩)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (أ - ٨) المطلوب :
إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي لشركة العهد الجديد بتعريف الأموال كنقدية .
(أ - ١٠)

فيما يلي القوائم المالية لشركة الربيع المساهمة . وأثناء السنة باعت الشركة قطعة أرض تكلفتها ٢٠٠٠ ريال كما دفعت أيضاً توزيعات نقدية قدرها ٣٥٨ ريال .

قائمة المركز المالي

التغيرات	١٤٠٢	١٤٠٣	
النقدية			
مدین (دائن)			
(٤٧٨)	٢٠٦٤	١٥٨٦	حسابات المدينين (صافي)
٦٩٦	٢٩٨٠	٣٦٧٦	مخزون سلعي
(٢٧٢)	١٩٦٠	١٦٨٨	مصرفات مقدمة
١١	١٣٨	١٤٩	عقارات وآلات
٣٩١٢	٢٦٦٧٠	٣٠٥٨٢	متجمع مخصص الاستهلاك
(٨٤٠)	(٩٨٧٠)	(١٠٧١٠)	إجمالي الأصول
	<u>٢٣٩٤٢</u>	<u>٢٦٩٧١</u>	الخصوم
			أوراق دفع
(٧١)	٦٣٩	٧١٠	حسابات دائنون
٤٣	٢١٩٠	٢١٤٧	ضرائب مستحقة
(٩)	٣٠٨	٣١٧	قرض السندات
(٢٠٠٠)	٣٠٠٠	٥٠٠٠	أوراق دفع برهن
٥٠٠	<u>٣٥٠٠</u>	<u>٣٠٠٠</u>	إجمالي الخصوم
	<u>٩٦٣٧</u>	<u>١١١٧٤</u>	رأس المال
	٨٠٠٠	٨٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية

(١٤٩٢)	<u>٦٣٠٥</u>	<u>٧٧٩٧</u>	فائض محتجز
صفر	<u>١٤٣٠٥</u>	<u>١٥٧٩٧</u>	إجمالي رأس المال
	<u>٢٣٩٤٢</u>	<u>٢٦٩٧١</u>	إجمالي الخصوم ورأس المال

قائمة الدخل عن سنة ١٤٠٣

٣٩٢٩٠	المبيعات
٢٥٥٣٧	يخصم تكلفة البضاعة المباعة
١٣٧٥٣	هامش المساهمة
	يخصم - المصروفات
٥٣٦٠	مصروفات بيعية وإدارية
٤٠٢٥	أجور ومرتبات
٨٤٠	إستهلاك
<u>٥٢٠</u>	فوائد
١٠٧٤٥	
٣٠٠٨	الدخل من التشغيل
<u>٧٢</u>	أرباح بيع الارض
٣٠٨٠	صافي الدخل قبل الضرائب
<u>١٢٣٠</u>	ضرائب الدخل
<u>١٨٥٠</u>	صافي الدخل بعد الضرائب

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بإستخدام أساس رأس المال العامل لسنة ١٤٠٣ هـ .

(أ - ١١)

بإستخدام بيانات المشكلة السابقة رقم (أ - ١٠) المطلوب :
إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بإستخدام الأساس النقدي ، عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ لشركة الربيع ..

المجموعة (ب)

(ب - ١)

فيما يلي ميزان المراجعة المقارن لشركة القريشي .

ميزان المراجعة

١٤٠٢	١٤٠٣	
٢٩٧٠٠	١٦٣٠٠	نقدية
٤٧٤٠٠	٤٤١٠٠	حسابات المدينين
٩١٣٠٠	٩٤٩٠٠	مخزون سلعي
١٢٠٠٠	١٣٣٠٠	مصرفوات مقدمة
١٤٥٠٠٠	١٣٠٠٠٠	أصول ثابتة
(٦٢٠٠٠)	(٤٩٠٠٠)	متجمع يخصص الاستهلاك
٦٠٠٠	٧٠٠٠	براءات الاختراع
(٣٣٤٠٠)	(٣٠٠٠٠)	حسابات الدائنين
(١٢٣٠٠)	(١٤٨٠٠)	ضرائب مستحقة
(٥٢٠٠٠)	(٤٧٠٠٠)	مرتبات مستحقة
(٢٤٠٠٠)	(٢٧٧٠٠)	إيجار غير محقق
(٧٠٠٠٠)	(٧٠٠٠٠)	ديون طويلة الأجل
(٣٧٦٠٠)	(٣٤٠٠٠)	رأس المال (أ)
(٤٠١٠٠)	(٣٣١٠٠)	رأس المال (ب)
<u>صفر</u>	<u>صفر</u>	

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في رأس المال العامل .

(ب - ٢)

فيما يلي قائمة الدخل لشركة الرياض :

قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣

٢٩٧٠٠٠	مبيعات
<u>١٧٥٠٠٠</u>	يخصم تكلفة البضاعة المباعة
١٢٢٠٠٠	هامش المساهمة
	يخصم المصروفات :
٤٩١٠٠	مرتبات

٣٣٥٠٠	مصروفات إدارية
٩٨٠٠	إستهلاك
٢٥٠٠	إستهلاك براءات الاختراع
<u>٥٤٠٠</u>	مصروفات أخرى
١٠٠٣٠٠	الدخل من التشغيل
٢١٧٠٠	مصروفات وإيرادات أخرى
	إيراد إيجار
١٢٠٠	خسارة بيع الآلات
<u>٢٢٩٠٠</u>	صافي الدخل قبل الضرائب
٨٧٠٠	يخصم - ضرائب الدخل
<u>١٤٢٠٠</u>	صافي الدخل بعد الضرائب
١٠٠٠	أرباح عرضية عن إسترداد السندات
<u><u>١٥٢٠٠</u></u>	صافي الدخل

المطلوب :

إعداد قائمة تبين قيمة رأس المال العامل من التشغيل .

(ب - ٣)

فيما يلي قائمة ببعض العمليات وقيمتها لشركة الراجحي عن سنة ١٤٠٣ والتي قام بإختيارها المراجع الداخلي للشركة .

القيمة	العمليات
٣٠٠٠٠٠	إجمالي الإيرادات
١٨٠٠٠	مصرف الاستهلاك
١٨٠٠٠٠	مصرفات أخرى
٣٠٠٠	إستهلاك براءات الاختراع
٥٠٠٠	زيادة المخزون
٦٠٠٠٠	شراء أراضي
٧٠٠٠	النقص في المدينين
٩٠٠٠	الزيادة في الدائنين
٣٥٠٠٠	إسترداد قرض السندات
٢٢٠٠٠	بيع آلات بالقيمة الدفترية

١٦٠٠٠	إصدار أسهم عادية
٥٧٠٠٠	شراء أصول ثابتة أخرى
١٧٠٠٠	الزيادة في النقدية

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي طبقاً للأساس النقدي لسنة ١٤٠٣ .

(ب - ٤)

فيما يلي القائمة المأخوذة من التقرير السنوي لشركة التويجري :

قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة
١٤٠٢

مصادر الأموال

من التشغيل

١٠٠٠٠	صافي الدخل
٧٠٠٠	يضاف : الاستهلاك
٣٠٠٠	إستهلاك براءات الاختراع
٢٢٠٠	الزيادة في حسابات الدائنين
٢٨٠٠	النقص في المخزون
٢٤٠٠	خسارة بيع الاستثمارات
(٩٠٠)	يخصم : الزيادة في حسابات المدينين
(٦٠٠)	النقص في الأجور المستحقة
٢٤٤٠٠	أرباح بيع الآلات
	مصادر أخرى
٥٨٠٠٠	بيع آلات
١٠٠٠٠	بيع إستثمارات
٣٠٠٠٠	إصدار أسهم
<u>١٢٢٤٠٠</u>	إجمالي مصادر الأموال

	استخدامات للأموال
٤٥٠٠٠	دفع التوزيعات النقدية
٦٥٠٠٠	إسترداد السندات
١١٠٠٠	تحسينات المباني
١٤٠٠	التغير في الأموال
<u>١٢٢٤٠٠</u>	إجمالي الاستخدامات

المطلوب :

- (فحص القائمة السابقة ثم الاجابة على الأسئلة التالية :)
- أ - ما تعريف الأموال المستخدم ؟
 - ب - ماهو المصدر الرئيسي للأموال ؟
 - ج - هل هناك زيادة أم نقص في الأموال ، وكم تكون القيمة ؟
 - د - كم كانت القيمة الدفترية للآلات المباعة ؟
 - هـ - كم كانت القيمة الاستثمارية للاستثمارات المباعة ؟
 - و - كم كانت القيمة الدفترية للسندات المستردة ؟
 - ز - كم كانت القيمة النقدية المطلوبة لاسترداد السندات ؟
 - ح - ماهو المصدر الأساسي للأموال من التشغيل ؟ إشرح وناقش بالتفصيل .
 - ط - ناقش صحة قرار التوزيعات النقدية ؟
 - ى - هل تشعر بأي مشاكل في هذه الشركة ؟ إشرح .
- (ب - ٥)

فيما يلي قائمة الأموال الناتجة من التشغيل بشركة الروضة :

قائمة الأموال الناتجة من التشغيل
عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣

٤٧٠٠ ريال

	صافي الدخل
	يضاف بنود لا تتطلب إستخدام أموال .
٢٩٠٠	مصروف الاستهلاك
١٠٠٠	النقص في حسابات المدينين
٢٠٠	الزيادة في أوراق الدفع

١٢	الزيادة في الأجور المستحقة
٦٠٠	خسارة بيع الآلات
<u>٤٧٦٢</u>	<u>٥٠</u> الزيادة في التزام ضرائب الدخل المؤجلة
٩٤٦٢	
	يخصم بنود لا توفر اموال
٢٠٦ ريال	الزيادة في المخزون السلعي
١١	الزيادة في المصروفات المقدمة
٥	النقص في الايجار غير المحقق
٢٠	إستهلاك علاوة إصدار السندات
<u>٥٤٢</u>	<u>٣٠٠</u> أرباح بيع الأراضي
<u>١٩٢٠</u>	إجمالي الأموال الناتجة من التشغيل

المطلوب :

(فحص القائمة السابقة ثم الاجابة على الأسئلة التالية :)

- أ - ماهو تعريف الأموال المستخدم ؟
- ب - هل التغير في حسابات المدينين سبب زيادة أو نقص في رأس المال العامل ؟
- ج - هل كان مصروف الضرائب المقرر من الشركة أكبر أو أقل من المبلغ الفعلي المستحق للدولة ؟ إشرح .
- د - بافتراض أن النقدية زادت بمبلغ ١٠ ريال . إ حسب التغير في رأس المال العامل .
- هـ - هل شركة الروضة ، منشأة فردية ، شركة تضامن أم شركة مساهمة إشرح .
- و - قم بإعداد القائمة السابقة لتعكس الأموال الناتجة من التشغيل بتعريف الأموال بتعريف مختلف عن المستخدم في القائمة المبينة .

(ب - ٦)

فيما يلي قائمة بالتغيرات وأرصدة حسابات شركة « فينوس » والمحسوبة من قائمتي المركز المالي لعامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ . وأثناء عام ١٤٠٣ حققت الشركة خسارة قدرها ٩٩٠ ريال ، ومسحوبات صاحب الشركة ٣٠ ريال أثناء السنة وربح الاراضي المباعة ٣٠٠ ريال .

التغيرات

مدين (دائن)

(١٨٠) ريال

(١٩٠)

٦٠

(٢١٠٠)

٣٦٠

(١٢٠٠)

٢٣٠

٢٠٠٠

١٠٢٠صفر

النقدية

حسابات المدينين

مخزون سلعي

أراضي

مباني وآلات

متجمع مخصص الاستهلاك

حسابات الدائنين

دائنون برهن

رأس مال فينوس

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(ب - ٧)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب - ٦) المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الاموال كنقدية .

(ب - ٨)

فيما يلي قائمة المركز المالي المقارنة لشركة ناجي المساهمة :

قائمة المركز المالي

٣٠ ذي الحجة

١٤٠٢

١٤٠٣

الأصول :

نقدية

٩٠٠

١١٢٠

٢٨٣٠

٢٧١٠

حسابات المدينين

٤٧٥٠

٥١٨٠

مخزون سلعي

٩٠٠٠

٧٧٠٠

إستثمارات طويلة الأجل

٧٤٠٠

٦٠٠٠

أراضي

٢١٧٠٠	٢٧٨٠٠	مباني
١٧٢٤٠	٢١٣٤٠	آلات
(٩٣٦٠)	(١٠٨٩٠)	متجمع مخصص الاستهلاك
<u>٥٦٠٠</u>	<u>٥٠٠٠</u>	براءات الاختراع
<u><u>٦٠٠٦٠</u></u>	<u><u>٦٥٩٦٠</u></u>	

الحقوق :

٢٠٠٠	١٨٠٠	أوراق الدفع
٢١٦٠	٢٣١٠	حسابات الدائنين
٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	قرض السندات
(٧٥٠)	(٦٦٠)	خصم إصدار السندات
١٠٠٠٠	١٤٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية
١٦٦٥٠	١٨٥١٠	فائض محتجز
<u><u>٦٠٠٦٠</u></u>	<u><u>٦٥٩٦٠</u></u>	

صافي الدخل عن السنة ١٦٨٦٠ ريال . مصروف الاستهلاك الظاهر في قائمة الدخل ١٥٣٠ وكذا مصروف إستهلاك الأصول غير الملموسة ظهر بمبلغ ٦٠٠ ريال والارباح من بيع الاراضي ٤٨٠ ريال ، وخسارة بيع الاستثمارات ٢١٠ ريال ودفعت الشركة مبلغ ١٥٠٠٠ ريال توزيعات نقدية .

المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي للشركة بتعريف الأموال كرأس مال عامل .

(ب - ٩)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب - ٨) المطلوب :
إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي بتعريف الأموال كنقدية .

(ب - ١٠)

فيما يلي قائمتي المركز المالي لشركة الوليد المساهمة لسنتي ١٤٠٢ ، و ١٤٠٣ وكذا التغيرات في أرصدة الحسابات . وأثناء السنة باعت الشركة قطعة من الأرض المملوكة لها تكلفتها ٢٠٠٠ ريال كما دفعت توزيعات نقدية قدرها ٣٠٨ ريال .

قائمة المركز المالي المقارنة في ٣٠ من ذي القعدة

التغيرات مدین (دائن)	١٤٠٢	١٤٠٣	الأصول :
(٤٨٠)	٣٤٦٤	٢٩٨٤	نقدية
٦٩٨	٣٩٨٠	٤٦٧٨	حسابات المدينين (صافي)
(٢٧٠)	٣٩٦٠	٣٦٩٠	مخزون سلعي
١٠	٧٣٨	٧٤٨	مصرفات مقدمة
٣٩١٣	٢٦٦٧٠	٣٠٥٨٣	عقارات وآلات
(٨٤٠)	(٩٨٧٠)	(١٠٧١٠)	متجمع مخصص الاستهلاك
	<u>٢٨٩٤٢</u>	<u>٣١٩٧٣</u>	إجمالي الأصول
			الخصوم ورأس المال
			الخصوم :
(٧١)	١٦٣٩	١٧١٠	أوراق الدفع
٤٤	٣١٩٠	٣١٤٦	حسابات الدائنين
(١٢)	٢٣٠٨	٢٣٢٠	ضرائب مستحقة
-	٦٠٠٠	٦٠٠٠	قرض السندات
٥٠٠	<u>٣٥٠٠</u>	<u>٣٠٠٠</u>	أوراق دفع برهن
	١٦٦٣٧	١٦١٧٦	إجمالي الالتزامات
			رأس المال :
(٢٠٠٠)	٦٠٠٠	٨٠٠٠	أسهم عادية
(١٤٩٢)	<u>٦٣٠٥</u>	<u>٧٧٩٧</u>	فائض محتجز
صفر	<u>١٢٣٠٥</u>	<u>١٥٧٩٧</u>	إجمالي رأس المال
	<u>٢٨٩٤٢</u>	<u>٣١٩٧٣</u>	إجمالي الخصوم ورأس المال

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣

مبيعات	٤٤٢٩٠ ريال
يخصم تكلفة البضاعة المباعة	<u>٢٥٥٣٧</u>
هامش الربح الاجمالي	١٨٧٥٣

يخصم المصروفات :

٨٣٦٠	مصروفات بيعية وإدارية
٦٠٢٥	أجور ومرتبات
٨٤٠	استهلاك
٥٢٠	فوائد

١٥٧٤٥

٣٠٠٨

٧٢

٣٠٨٠

١٢٨٠

١٨٠٠

دخل التشغيل

أرباح بيع الأراضي

صافي الدخل قبل الضرائب

ضرائب الدخل

صافي الدخل بعد الضرائب

المطلوب :

اعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس رأس المال العامل لشركة الوليد عن العام المالي ١٤٠٣ هـ .

(ب - ١١)

باستخدام بيانات المشكلة رقم (ب - ١١) المطلوب :

إعداد قائمة التغيرات في المركز المالي باستخدام أساس النقدية لشركة الوليد .

الفصل الخامس عشر
تحليل القوائم المالية

الفصل الخامس عشر تحليل القوائم المالية

Finacial Statement Analysis

إن فهم هذا الفصل انما يعتمد في المقام الأول على المعلومات المحاسبية التي اكتسبناها من دراستنا المحاسبية السابقة . فهذا الفصل يهتم بالنقاط التالية :

- ١ - معنى ومفهوم التحليل المالي .
- ٢ - كيفية إجراء التحليل الأفقي والرأسي .
- ٣ - كيفية حساب النسب ومؤشرات المالية .
- ٤ - مفهوم نسب ومؤشرات السيولة والقدرة على الوفاء بالديون .
- ٥ - كيفية قياس المقدرة الربحية .
- ٦ - أغراض مؤشرات أو اختبارات السوق .
- ٧ - إن التدوق الحقيقي لقيمة المعلومات المحاسبية إنما يتوقف بالدرجة الأولى على مدى ما يتوافر لدى الفرد من معلومات محاسبية جيدة ، فضلا عن خبرته في تحليل القوائم المالية .

وفيما يلي نتعرض لهذه النقاط بشيء من التفصيل المناسب .
تتضمن التقارير المحاسبية الخارجية معلومات تاريخية عن المركز المالي والتشغيل والأنشطة التمويلية والاستثمارية للمنشأة ، ومع أن متخذي القرارات يتخذون من القرارات ما يؤثر على المستقبل ، إلا أن أفضل بداية منطقية لاتخاذ معظم القرارات هي تفهم أحداث الماضي القريب ، ولعل مجرد قراءة القوائم المالية يكون من شأنه امدادنا بمعلومات هامة وملحوظة ، ولكن لاتخاذ قرارات جيدة ورشيدة فإنه لابد من تحليل مثل هذه القوائم ، سعيا وراء الحصول على معلومات أفضل ، وبصفة عامة فإنه يمكن القول بأن التحليل المالي A Complete Financial Analysis إنما يعني دراسة الأداء الماضي للمنشأة ، وتقييم ظروفها الحاضرة ، ثم التنبؤ بإمكانية تحقيق اهدافها المرغوبة في المستقبل .

إن قيمة كثير من الأرقام المحاسبية تتضح عندما يتم مقارنة هذه الأرقام ببيانات أخرى في نفس القوائم المالية أو في قوائم مالية أخرى ذلك لأن مثل هذه المقارنات تبين اتجاهات Trends كثير من القيم المحاسبية ، فضلا عن أنها تساعد على تبيان كثير من

العلاقات الهامة بين أرقام القوائم المالية ، وبالتالي إمدادنا بمعلومات هامة ووفيرة ، ولهذا فقد درجت كثير من المنشآت الكبرى على عرض قوائمها المالية على أساس مقارنة بعدة فترات محاسبية سابقة ، فضلا عن تذييل هذه القوائم المالية بمعلومات هامة تشرح كثير من جوانب النشاط بالمنشأة ، والتي لا تتضمنها أصلا هذه القوائم المحاسبية ، مثال ذلك تبيان المبدأ المحاسبي أو الطريقة المحاسبية المتبعة في المحاسبة عن عناصر القوائم المالية . . .

ايضاح تفاصيل بعض الاجماليات المحاسبية . . . الاشارة الى الخسائر والأحداث المحتمل حدوثها في المستقبل . . . وغير ذلك من بيانات وايضاحات ، يكون من شأنها جعل هذه القوائم والتقارير المحاسبية أكثر قدرة وكفاءة على توفير معلومات أفضل لمستخدمي هذه القوائم وتلك التقارير المحاسبية .

وبالطبع فإنه إذا كان من الواجب على المنشآت الاقتصادية عرض قوائمها بشكل مقارنة مع تزويدها بكل المعلومات اللازمة والكافية لاجراء التحليل المالي كما قدمنا ، إلا أنه لا يكون منطقيا مطالبتها باجراء مثل هذا التحليل المالي . وانما يجب ترك هذا التحليل للمتخصصين في مجال التحليل المالي ، الذين تتوافر لديهم الخبرة والقدرة على استخدام البيانات والمعلومات الواردة بالقوائم المالية في تكوين صورة أكثر تكاملا وشمولا عن المنشأة الاقتصادية ، وذلك وفقا لواحد أو أكثر من التحليلات التالية :

١ - التحليل الأفقي Horizontal Analysis

٢ - التحليل الرأسي Vertical Analysis

٣ - التحليل بالنسب Fatio Analysis

التحليل الأفقي Horizontal Analysis

ويقصد بالتحليل الأفقي مقارنة الأرقام الواردة بالقوائم المالية لعدة فترات محاسبية متتالية (اثنين أو أكثر) ، ويسعى المحلل المالي عادة الى حصر وتحديد الفروق والتغيرات من فترة محاسبية إلى الفترة التالية عليها ، مع حساب وتحديد نسبة هذا التغير ، وذلك على أساس اتخاذ الفترة السابقة كفترة أساس Base Period ، عادة ، وذلك كله أملا في الحصول على معلومات إضافية من القوائم المالية ، فمثلا من القائمة رقم (١) التالية ان صافي الدخل عن عام ١٤٠٤ يبلغ ٩٥٣٠٠ ريال ، وبديهي أن مجرد معرفة هذا الرقم عن صافي

الدخل يشكل في حد ذاته معلومه . . ومعلومة هامة ، لكن هذه المعلومة تصبح أفضل وأكثر أهمية وفعالية ، لو أننا قارنا هذا الرقم برقم صافي الربح عن السنة السابقة ، حيث سنجد أن هناك زيادة قدرها ٧٧٠٠ ريال أو ٨٨٪ في صافي دخل المنشأة عن عام ١٤٠٤ عنه عن السنة السابقة ١٤٠٣ . كما أنه بتفحص باقي التغيرات ونسب هذه التغيرات بالقائمة ، نجد أن هناك زيادة في ربحية السهم قدرها (٨٨٪) برغم أن هناك انخفاض في المبيعات مقداره ٣٣٪ عن السنة السابقة (١٤٠٣) . وهذا يدل على أن الإدارة كانت قادرة على أن تمارس نشاطها بكفاءة أكبر خلال عام ١٤٠٤ عنه خلال عام ١٤٠٣ هـ .

وكما قدمنا من قبل فإننا نتخذ من السنة السابقة سنة أساس عند حساب نسبة التغير ، فمثلا من القائمة رقم (١) نجد أن النقدية زادت من عام ١٤٠٣ الى ١٤٠٤ بمقدار ٥٠٧٠ ريال . . ومن ثم فإن نسبة الزيادة تحسب كالآتي :

نسبة التغير = $\frac{\text{القيمة الأكثر حداثة} - \text{قيمة سنة الأساس}}{\text{قيمة سنة الأساس}}$

قيمة سنة الأساس

٣٨٧٥٠ ريال - ٣٣٥٠٠ ريال

٣٣٥٠٠ ريال

٥٠٧٠ ريال

٣٣٥٠٠ ريال

١٥١ = أو ١٥١٪

هذا وتجدر الإشارة إلى أن المحلل المالي يجب عليه أن يحرص على تفسير وإيضاح كل من التغير المطلق Absolute Changes ونسبة هذا التغير Percentage Changes لقيم وعناصر القوائم المالية موضع المقارنة والتحليل ، فمثلا لو أن قيمة العنصر في سنة الأساس قليلة وبسيطة فإن نسبة تغير هذا العنصر غالباً ما تكون كبيرة ، على الرغم من أن التغير المطلق في قيمة هذا العنصر قد لا يكون كبيراً ، أو ملفتاً للنظر ، مثال ذلك أننا نجد من القائمة رقم (١) أن التغير المطلق في قيمة الاستثمارات قصيرة الأجل يبلغ فقط ١٢٤٠٠ ريال ، على الرغم من أن نسبة هذا التغير تبلغ ٢٢١٪ وهي نسبة كبيرة وملحوظة ، والسبب في هذا يرجع الى صغر قيمة هذه الاستثمارات في سنة الأساس (١٤٠٣) حيث كانت فقط ٥٦٠٠ ريال ، فضلاً عن أن قيمة هذه الاستثمارات في سنتي المقارنة تعد بسيطة للغاية (١٨٠٠٠ ريال، ٥٦٠٠ ريال) وغير عاديه ، إذا ما قورنت باجمالي قيمة الأصول التي تعدت المليون ريال .

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك) قائمة الدخل عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية (القيمة بالريال السعودي)				
بيان	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة قيمة	(النقص) نسبة مئوية
مبيعات	١٢١٠٠٠٠	١٢٥١٤٠٠	(٤١٤٠٠)	(٣٣)
يطرح تكلفة البضاعة المباعة	٦٦٦٥٠٠	٧١٣٨٠٠	(٤٧٣٠٠)	(٦٦)
مجمّل الربح	٥٤٣٥٠٠	٥٣٧٦٠٠	٥٩٠٠	١١
يطرح المصروفات =				
البيعية	١٤٢٨٠٠	١٥٨١٠٠	(١٥٣٠٠)	(٩٧)
الادارية	١٥٠٧٠٠	١٥٥٤٠٠	(٤٧٠٠)	(٣٠)
الأخرى	٦٩٩٠٠	٦٧٥٠٠	٢٤٠٠	٣٦
اجمالي مصروفات التشغيل	٣٦٣٤٠٠	٣٨١٠٠٠	(١٧٦٠٠)	(٤٦)
فوائد تمويل	٣٣٥٠٠	٢١٨٠٠	١١٧٠٠	٥٣٧
اجمالي مصروفات	٣٩٦٩٠٠	٤٠٢٨٠٠	٥٩٠٠	١٥
صافي الدخل قبل الضريبة	١٤٦٦٠٠	١٣٤٨٠٠	١١٨٠٠	٨٨
ضريبة	٥١٣٠٠	٤٧٢٠٠	٤١٠٠	٨٧
صافي الدخل بعد الضريبة	٩٥٣٠٠	٨٧٦٠٠	٧٧٠٠	٨٨
ربحية السهم	٩٥٣	٨٧٦	٠٧٧	٨٨

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك) قائمة الفائض المحتجز عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية (القيمة بالريال السعودي)				
بيان	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة قيمة	(النقص) نسبة مئوية
فائض محتجز في ١ / ١	١٣٩٦٠٠	٩٦٠٠٠	٤٣٦٠٠	٤٥٤
يضاف صافي الدخل	٩٥٣٠٠	٨٧٦٠٠	٧٧٠٠	٨٨
	٢٣٤٩٠٠	١٨٣٦٠٠	٥١٣٠٠	٢٧٩

يطرح				
توزيعات على الاسهم الممتازة	(٣٠٠٠)	(٣٠٠٠)	صفر	—
توزيعات على الاسهم العادية	(٤٥٥٠٠)	(٤١٠٠٠)	(٤٥٠٠)	١١٠
فائض محتجز في ١٢ / ٣٠	١٨٦٤٠٠	١٣٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٣٣٣٥

شركة كسارات الغاز (رأس مال مشترك)

الميزانية العمومية

في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هـ

(القيمة بالريال السعودي)

الاصول	١٤٠٤	١٤٠٣	الزيادة	(النقص)
			قيمة	نسبة مئوية
الاصول والمتداولة				
نقدية	٣٨٥٧٠	٣٣٥٠٠	٥٠٧٠	١٥١
استثمارات قصيرة الاجل	١٨٠٠٠	٥٦٠٠	١٢٤٠٠	٢٢١٤
المدينين (بالصافي)	٩١٢٨٠	٧٩٧٠٠	١١٥٨٠	١٤٥
مخزون سلعي	٧٨٣٠٠	٦٨١٠٠	١٠٢٠٠	١٥٠
مصرفات مدفوعة مقدماً	٩٣٥٠	١٨٢٠٠	(٨٨٥٠)	(٤٨٦)
اجمالي الاصول المتداولة	٢٣٥٥٠٠	٢٠٥١٠٠	٣٠٤٠٠	١٤٨
الاستثمارات				
ودائع لسداد السندات	٤٢٠٠٠	٣٦٠٠٠	٦٠٠٠	١٦٧
أوراق مالية	١٨٢٠٠٠	١٨١٣٠٠	٧٠٠	٠٤
اجمالي الاستثمارات	٢٢٤٠٠٠	٢١٧٣٠٠	٦٧٠٠	٣١
الاصول طويلة الاجل				
أراضي	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	صفر	—
مباني	٣٣٠٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٧٩
معدات	٦٧٠٠٠٠	٥٢٦٣٠٠	١٤٤٤٠٠	٢٧٤
اجمالي	١٠٣٠٧٠٠	٨٣٦٣٠٠	١٩٤٤٠٠	٢٣٢
يطرح مخصص الاستهلاك	٤٢٧٩٠٠	٣٧٦٢٠٠	٥١٧٠٠	١٣٧
اجمالي	٦٠٢٨٠٠	٤٦٠١٠٠	١٤٢٧٠٠	٣١٠

أصول غير مادية	٤٠٢٠٠	٤٤٧٠٠	(٤ ٥٠٠)	(١٠١)
اجمالي الاصول طويلة الاجل	٦٤٣٠٠٠	٥٠٤٨٠٠	١٣٨٢٠٠	٢٧ر٤
اجمالي الاصول	١١٠٢٥٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٧٥٣٠٠	١٨ر٩
الخصوم وحقوق الملكية				
الخصوم				
الخصوم المتداولة				
أوراق الدفع	٢٣٠٠٠	٣٠٠٠٠	(٧٠٠٠)	(٢٣ر٣)
دائنين	٤٢١٠٠	٥٣٢٠٠	(١١١٠٠)	(٢٠ر٩)
ضرائب مستحقة	١٢٦٠٠	١٠٧٠٠	١٩٠٠	١٧ر٨
ايرادات مقدمة	٣٨٤٠٠	٤٣٧٠٠	(٥٣٠٠)	(١٢ر١)
اجمالي الخصوم المتداولة	١١٦١٠٠	١٣٧٦٠٠	(٢١٥٠٠)	(١٥ر٦)
٩٪ سندات	٣٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٧٥ر٠
اجمالي الخصوم	٤٦٦١٠٠	٣٣٧٦٠٠	١٢٨٥٠٠	٣٨ر١
حقوق الملكية				
٦٪ أسهم ممتازة				
(١٠٠ ريال للسهم)	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	صفر	
اسهم عادية				
(١٠ ريال للسهم)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	صفر	
علاوة اصدار أسهم	٣٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠	صفر	
فائض محتجز	١٨٦٤٠٠	١٣٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٣٣ر٥
اجمالي حقوق الملكية	٦٣٦٤٠٠	٥٨٩٦٠٠	٤٦٨٠٠	٧ر٩
اجمالي الخصوم وحقوق الملكية	١١٠٢٥٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٧٥٣٠٠	١٨ر٩
قائمة رقم (١)				

هذا ويلاحظ أن نسبة التغير يتعذر حسابها إذا ما كانت قيمة العنصر في سنة الأساس صفر ، حيث أن التغير في هذا الحالة يكون غير محدد (لانهائي) .

وكما قدمنا من قبل فإن التحليل الافقي يبين الاتجاهات الهامة لعناصر القوائم المالية ، ولهذا السبب فإننا نجد أن كثيراً من المنشآت الكبرى أحست بضرورة وأهمية توفير بيانات مقارنة بالقوائم المالية على مدى عدة فترات محاسبية ، قد تتراوح ما بين ٥ - ١٠

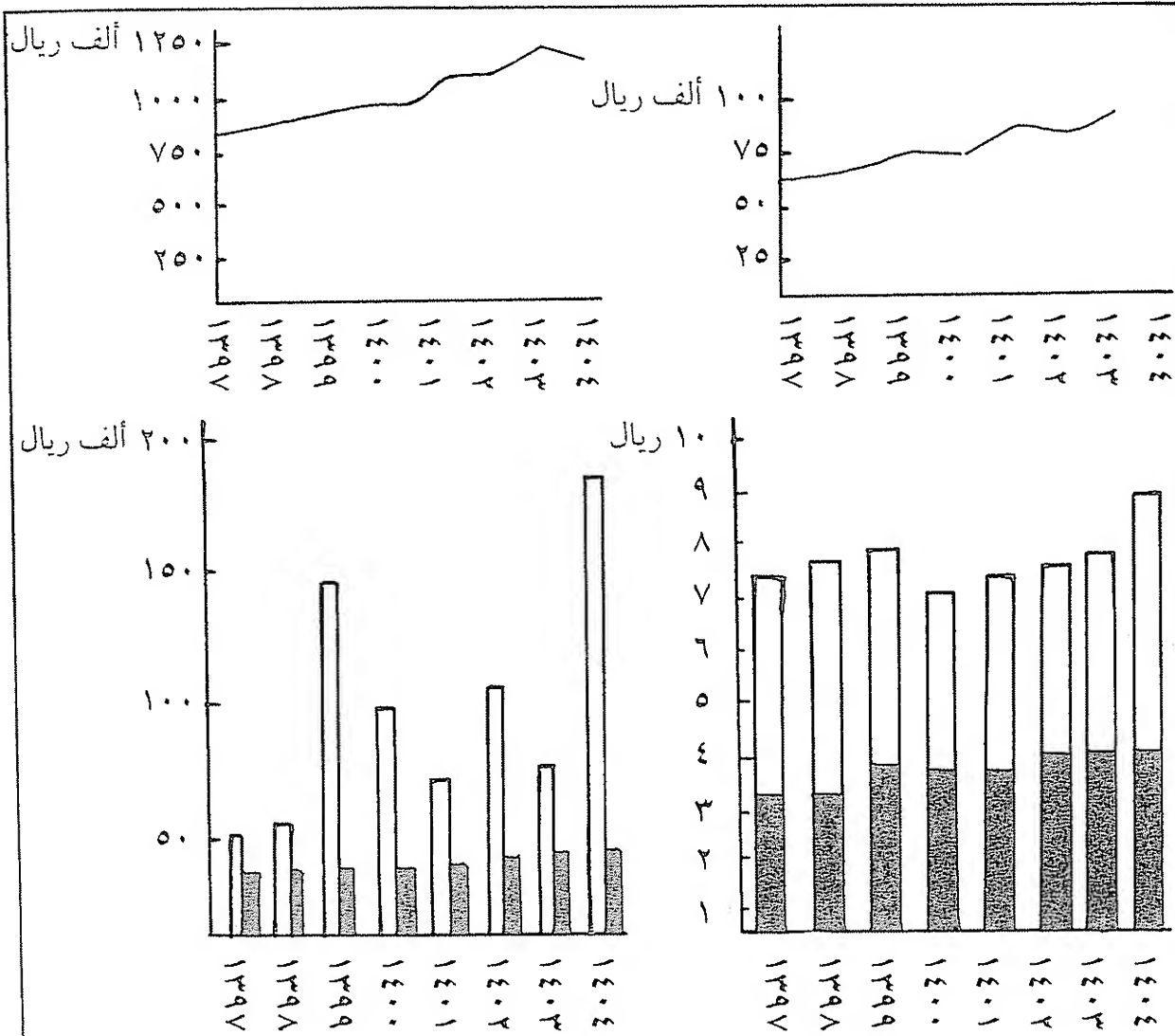
سنوات ، الأمر الذي يمكن - في هذه الأحوال - من إجراء عدة مقارنات من سنة إلى أخرى .

ومن البديهي أن مثل هذه المقارنات طويلة الأجل لعناصر القوائم المالية تكون أكثر فائدة وفعالية في دراسة إتجاه هذه العناصر ، من تلك المقارنة القصيرة التي تتم فيما بين فترتين أو ثلاث فترات محاسبية ، ذلك لأن التغير من فترة إلى أخرى قد لا يكون بالضرورة جزءاً من الاتجاه العام ، وإنما قد يكون بسبب عوامل إقتصادية غير عادية لا ينتظر أو يتوقع إستمرارها . مثال ذلك أننا نجد أن الزيادة الشديدة في ربحية السهم في إحدى السنوات ، قد يكون مرجعه أو سببه بيع إستثمارات في هذه السنة بربح رأسمالي كبير ، وذلك بسبب حصول المنشأة على هذه الاستثمارات في السنوات السابقة بتكلفة منخفضة جداً . وبالتالي فلأن تكرار مثل هذه العملية في المستقبل قد يكون نادر الحدوث ، فإن مثل هذه الزيادة في الفائض تكون هي الأخرى نادرة الحدوث .

كما أنه بالإضافة إلى هذه المقارنات طويلة الأجل فإنه كثيراً ما يتم تلخيص بعض الاجماليات أو العناصر الهامة بالتقرير السنوي المالي ، مثل إجمالي المبيعات . . إجمالي المصروفات . . صافي الدخل . . ربحية السهم . . وغير ذلك ، إما في شكل جداول أو في شكل بياني ، وذلك لالقاء الضوء على أهم جوانب نشاط المنشأة . فالتمثيل البياني عادة ما يكون وسيلة هامة لتوضيح العلاقات المالية التي قد يصعب إدراكها من مجرد قراءة القوائم المالية ، كما أن القارئ يمكنه الحصول على كم كبير من المعلومات بسرعة بمجرد النظر لهذه الرسوم البيانية ، وفيما يلي يوضح الشكل رقم (٢) بعضاً من هذه الرسوم أو الايضاحات البيانية ، والتي من خلالها يمكن إدراك الاتجاه الصعودي بالنسبة للمبيعات وصافي الدخل فضلاً عن ربحية السهم .

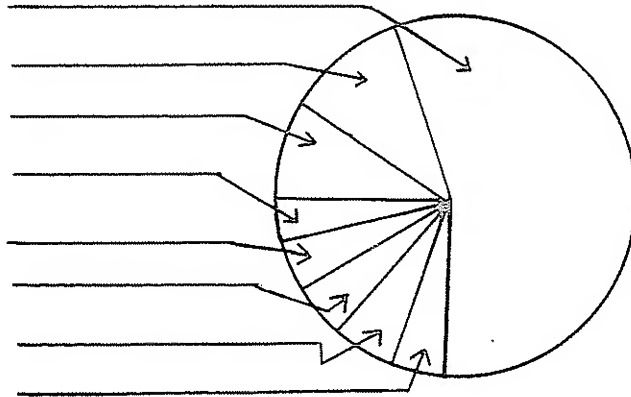
التحليل الرأسي Vertical Analysis

يقصد بالتحليل الرأسي المقارنة بين عناصر القوائم المالية الخاصة بفترة محاسبية معينة ، ومن هنا فإذا كان التحليل الافقي هو عبارة عن دراسة إتجاهية ، فإن التحليل الرأسي يكون عبارة عن دراسة هيكلية ، تهدف إلى تحويل عناصر القوائم المالية إلى وحدات عامة أو موحدة Common Unit أو بالاحرى مشتركة في أساس معين هو إجمالي الأصول أو المبيعات يمكن من خلالها إجراء مقارنات أكثر جدوى وفائدة ، بمعنى أنه يتم التعبير عن كل عنصر من عناصر القوائم المالية كنسبة من أحد العناصر الهامة ، كإجمالي



مصرفات رأسمالية واستهلاك

- تكلفة البضاعة المباعة ٥٥٪
- مصرفات بيعية ١١ر٨٪
- مصرفات ادارية ١٢ر٤٪
- مصرفات أخرى ٥ر٨٪
- فوائد ٢ر٨٪
- صريبة ٤ر٢٪
- توزيعات ٤ر٪
- فائض محتجز ٣ر٩٪



توزيع قيمة المبيعات

شكل رقم (٢)

المبيعات أو إجمالي الأصول . فمثلا نجد من القائمة رقم (٣) التالية أن كافة عناصر قائمة دخل شركة كسارات العزاز قد تم التعبير عنها كنسبة من إجمالي المبيعات لكل سنة على حدة ، وبالطبع فإن هذه النسب ليست إلا تحديداً للعلاقات النسبية - Proportional Relationships بين عناصر قائمة الدخل لكل سنة ، فضلا عن أنها تجعل من المقارنة بين السنوات ذات معنى أوضح وأدق ، فمثلا نجد أن تكلفة البضاعة المباعة كنسبة من إجمالي المبيعات قد إنخفضت من ٥٧٪ إلى ٥٥١٪ ، في حين زادت نسبة إجمالي المصروفات من ٣٢٢٪ إلى ٣٢٨٪ ، كما أن نسبة صافي الدخل إلى إجمالي المبيعات قد زادت من ٧٪ إلى ٧٩٪ في عام ١٤٠٤ عنه في عام ١٤٠٣ ، أي أنه على الرغم من إنخفاض صافي المبيعات إلا أن الشركة قد تمكنت من زيادة صافي دخلها وذلك إعتقاداً على تخفيض تكلفة المنتج (من ٥٧٪ إلى ٥٥١٪) ، وهذا معناه أن الشركة تمارس نوعاً من الرقابة الجادة والتحكم الفعال في مصروفاتها ، وذلك بالمقارنة بالمبيعات التي تخضع عادة لعوامل إقتصادية تخرج معظمها عن نطاق تحكم ورقابة المنشأة .

وبالمثل فإن عناصر الميزانية يعبر عنها - طبقاً للتحليل الرأسي كنسب من إجمالي الأصول ، وذلك كما يتضح من القائمة رقم (٤) التالية ، حيث يتضح من هذه القائمة أن نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول كانت ٢١٪ في عام ١٤٠٤ هـ ، في حين أن نسبة الخصوم المتداولة إلى الإجمالي كانت فقط ١٠٥٪ ، كما أنه بمقارنة عناصر الأصول المتداولة خلال عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ نجد أن الشركة قد خفضت المديونية والمخزون كنسبة من إجمالي الأصول ، كما أنه يلاحظ أنها قد أصبحت تعتمد في عام ١٤٠٤ على الغير في التمويل بصورة أكبر مما كانت عليه في عام ١٤٠٣ (من ٣٦٤٠٪ إلى ٤٢٣٪) كما أن هناك تحولاً نحو الاقتراض طويل الأجل (من ٢١٦٪ إلى ٣١٧٪) ، في حين إنخفضت نسبة الالتزامات قصيرة الأجل (من ١٤٨٪ إلى ١٠٥) ، هذا من ناحية أما الأخرى فإن تخفيض نسبة الأصول المتداولة إلى إجمالي الأصول يرتبط بإنخفاض المبيعات ، وبالتالي فإنه يبين المهارة والعناية في إدارة رأس المال العامل ، فضلا عن أن التحول إلى الاقتراض طويل الأجل يخدم رأس المال العامل ويحسن من قدرة المنشأة التمويلية .

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك) قائمة الدخل عن عامي ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ هجرية (القيمة بالريال السعودي)				
النسبة	١٤٠٣	النسبة	١٤٠٤	
١٠٠	٢١٥١٤٠٠	١٠٠	١٢١٠٠٠٠	المبيعات
٥٧	٧١٣٨٠٠	٥٥١	٦٦٦٥٠٠	يطرح تكلفة المبيعات
٤٣	٥٣٧٦٠٠	٤٤٩	٥٤٣٥٠٠	محمل الربح
				يطرح المصروفات =
١٢٦	١٥٨١٠٠	١١٨	١٤٢٨٠٠	البيعية
١٢٤	١٥٥٤٠٠	١٢٤	١٥٠٧٠٠	الادارية
٥٤	٦٧٥٠٠	٥٨	٦٩٩٠٠	الأخرى
٣٠٤	٣٨١٠٠٠	٣٠	٣٦٣٤٠٠	إجمالي مصروفات التشغيل
١٧	٢١٨٠٠	٢٨	٣٣٥٠٠	فوائد التمويل
٣٢٢	٤٠٢٨٠٠	٣٢٨	٣٩٦٩٠٠	إجمالي المصروفات
١٠٨	١٣٤٨٠٠	١٢١	١٤٦٦٠٠	صافي الدخل قبل الضريبة
٣٨	٤٧٢٠٠	٤٢	٥١٣٠٠	الضريبة
٧	٨٧٦٠٠	٧٩	٩٥٣٠٠	صافي الدخل بعد الضريبة
قائمة رقم (٣)				

شركة كسارات العزاز (رأس مال مشترك) الميزانية العمومية في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٤ هـ (القيمة بالريال السعودي)				
النسبة	١٤٠٣	النسبة	١٤٠٤	الأصول
				الأصول المتداولة
٣٦	٣٣٥٠٠	٣٥	٣٨٥٧٠	نقدية
٦	٥٦٠٠	١٦	١٨٠٠٠	إستثمارات قصيرة الأجل
٨٦	٧٩٧٠٠	٨٣	٩١٢٨٠	المدينين (بالصافي)
٧٣	٦٨١٠٠	٧١	٧٨٣٠٠	مخزون سلعي
٢	١٨٢٠٠	٨	٩٣٥٠	مصروفات مدفوعة مقدماً
٢٢١	٢٠٥١٠٠	٢١٤	٢٣٥٥٠٠	إجمالي الأصول المتداولة

الاستثمارات				
٣٩	٣٦٠٠٠	٣٨	٤٢٠٠٠	ودائع لسداد السندات
١٩٥	١٨١٣٠٠	١٦٥	١٨٢٠٠٠	أوراق مالية
٢٣٤	٢١٧٣٠٠	٢٠٣	٢٢٤٠٠٠	إجمالي الاستثمارات
				الأصول طويلة الأجل
٣٢	٣٠٠٠٠	٢٧	٣٠٠٠٠	أراضي
٣٠٢	٢٨٠٠٠٠	٢٩٩	٣٣٠٠٠٠	مباني
٥٦٨	٥٢٦٣٠٠	٦٠٨	٦٧٠٠٠٠	معدات
٩٠٢	٨٣٦٣٠٠	٩٣٥	١٠٣٠٧٠٠	إجمالي
٤٠٦	٣٧٦٢٠٠	٣٨٨	٤٢٧٩٠٠	يطرح مخصص الاستهلاك
٤٩٦	٤٦٠١٠٠	٥٤٧	٦٠٢٨٠٠	إجمالي
٤٨	٤٤٧٠٠	٣٦	٤٠٢٠٠	أصول غير مادية
٥٤٤	٥٠٤٨٠٠	٥٨٣	٦٤٣٠٠٠	إجمالي الأصول طويلة الأجل
١٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٠٠	١١٠٢٥٠٠	إجمالي الأصول
الخصوم وحقوق الملكية				
				الخصوم
				الخصوم المتداولة
٣٢	٣٠٠٠٠	٢١	٢٣٠٠٠	أوراق الدفع
٥٧	٥٣٢٠٠	٣٨	٤٢١٠٠	دائنين
١٢	١٠٧٠٠	١١	١٢٦٠٠	ضرائب مستحقة
٤٧	٤٣٧٠٠	٣٥	٣٨٤٠٠	إيرادات مقدمة
١٤٨	١٣٧٦٠٠	١٠٥	١١٦١٠٠	إجمالي الخصوم المتداولة
٢١٦	٢٠٠٠٠٠	٣١٧	٣٥٠٠٠٠	٩٪ سندات
٣٦٤	٣٣٧٦٠٠	٤٢٣	٤٦٦١٠٠	إجمالي الخصوم
				حقوق الملكية
				٦٪ أسهم ممتازة
٥٤	٥٠٠٠٠	٤٥	٥٠٠٠٠	(١٠٠ ريال للسهم)
				أسهم عادية
١٠٨	١٠٠٠٠٠	٩١	١٠٠٠٠٠	(١٠ ريال للسهم)
٣٢٣	٣٠٠٠٠٠٠	٢٧٢	٣٠٠٠٠٠	علاوة إصدار الأسهم
١٥١	١٣٩٦٠٠	١٦٩	١٨٦٤٠٠	فائض محتجز
٦٣٦	٥٨٩٦٠٠	٥٧٧	٦٣٦٤٠٠	إجمالي حقوق الملكية
١٠٠	٩٢٧٢٠٠	١٠٠	١١٠٢٥٠٠	إجمالي الخصوم وحقوق الملكية
قائمة رقم (٤)				

النسب والمؤشرات المالية Ratio Analysis

النسبة هي علاقة رقم بآخر ، وتهدف النسب أو المؤشرات المستخرجة من بيانات القوائم المالية الى توفير معلومات هامة ومفيدة عن السيولة والقدرة على الوفاء بالالتزامات وربحية المنشأة ، فاصحاب الديون طويلة الأجل يكونوا مهتمين بتلك النسب أو المؤشرات المالية التي تبين قدرة المنشأة على الوفاء بالالتزامات ، في حين أن أصحاب الديون قصيرة الأجل يكونوا مهتمين بصورة أكثر بتلك النسب أو المؤشرات المتعلقة بالسيولة ، أي أنهم يكونوا مهتمين بمقدرة المنشأة على سداد ديونهم حينما يحين ميعاد استحقاقها ، هذا من ناحية أما الأخرى فإن حاملي الأسهم والمستثمرين المتوقعين يكونوا مهتمون بشكل أساسي بربحية المنشأة ، فضلا عن سلوك أسهم هذه الشركة في السوق ، أما إدارة المنشأة فإنها تكون معنية ومهتمة بكل جوانب النشاط في المنشأة ، كما أن عليها أن تتأكد من أن القوائم المالية قد عكست النتائج التي ترضي كافة الأطراف من دائنين وحاملي أسهم ومستثمرين متوقعين . فتحقيق السيولة المناسبة والتوازن الملائم بين الاصول والخصوم وحقوق الملكية يكون من شأنه تمكين الادارة من الوفاء بالتزامات الشركة . . وتحقيق الربحية المستهدفة خلال فترة طويلة من الزمن ، الأمر الذي ينعكس بالطبع على سعر أسهم هذا الشركة في السوق .

هذا وما لاشك فيه أن نسب التحليل Ratio Analysis تمثل أداة هامة ونافعة لاتخاذ العديد من القرارات الادارية ، كما أنها تصنف عادة إلى أربع مجموعات رئيسية كمايلي :

نسب أو اختبارات السيولة Tests of Liquidity

تشير السيولة إلى قدرة المنشأة على مقابلة التزاماتها الجارية Current Obligations عندما يحين ميعاد استحقاقها ، بمعنى أن الأصول التي تشكل رأس المال تتحول إلى نقدية ، وهذه النقدية بدورها تستخدم في سداد هذه الالتزامات قصيرة الأجل . وتتضمن نسب السيولة النسب التالية :

١ - نسبة التداول Current Ratio . . وتستخدم عناصر رأس المال العامل في حساب هذه النسبة ، التي تقيس معدل أو عدد مرات سداد الالتزامات الجارية (المتداولة) من خلال ما هو متاح من أصول جارية (متداولة) ، فمثلا بالنسبة لشركة كسارات العزاز نجد أن نسبة التداول - أو التي يطلق عليها أحيانا نسبة رأس المال العامل Working Capital Ratio تحسب كمايلي :

$$\begin{aligned} \text{نسبة التداول} &= \frac{\text{الأصول الجارية أو المتداولة}}{\text{الخصوم الجارية أو المتداولة}} \\ &= \frac{٢٣٥٥٠٠ \text{ ريال}}{١١٦١٠٠ \text{ ريال}} \\ &= \underline{\underline{٢ \text{ مرة}}} \end{aligned}$$

أي أن هذه النسبة تدل على أن هناك أصولاً متداولة كافية لسداد الخصوم المتداولة مرتين ، وعادة ما نجد بالنسبة لكثير من المنشآت أن هذه النسبة (مرتين) تعد كافية ومناسبة ، فلو أن هذه النسبة كانت صغيرة - مثلاً ١٫٢ مرة - فإن هذا قد يدل على عدم كفاية ما هو متاح من النقدية لسداد الالتزامات الجارية عندما يحين ميعاد استحقاقها ، وبالعكس فلو أن هذه النسبة كانت كبيرة - مثلاً ٣٫٦ مرة - فإن هذا قد يدل على أن المنشأة تستثمر أموالاً أكثر من اللازم في أصولها المتداولة ، والتي قد لا تحقق العائد المطلوب ، لكن ترى ما هي النسبة الجارية لعام ١٤٠٣ لشركة كسارات العزاز كي يتم مقارنتها بتلك النسبة الجارية لعام ١٤٠٤ كما هي محددة أعلاه ؟؟ ذلك متروك لتدريب الطالب .

٢ - نسبة السيولة السريعة Acid Test Ratio . . إن كثير من الأصول المتداولة لا تتحول بسهولة إلى نقدية يمكن استخدامها في سداد الديون ، فمثلاً المصروفات المدفوعة مقدماً Prepaid Expenses لا تتحول إلى نقدية وإنما على العكس تستخدم في التشغيل . كما أن المخزون السلعي يتحول عادة إلى ذمم (مدينين) أولاً ثم تتحول هذه الذمم بدورها إلى نقدية عندما يحين ميعاد استحقاقها ، لهذا فإن بعض عناصر الأصول المتداولة تكون أقل سيولة من البعض الآخر ، ومن ثم فإنه لا اختبار قدرة المنشأة السريعة لسداد التزاماتها الجارية فإنه يتم حساب نسبة السيولة أو الاختبار السريع Acid test Ratio أو النسبة السريعة Quick Ratio كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{نسبة السيولة السريعة} &= \frac{\text{الأصول الأكثر سيولة}}{\text{الالتزامات الجارية}} \\ &= \frac{١٤٧٨٥٠ \text{ ريال}}{١١٦١٠٠ \text{ ريال}} \\ &= \underline{\underline{١٫٣ \text{ مرة}}} \end{aligned}$$

وتتضمن الأصول الأكثر سيولة النقدية والأصول الأخرى التي يمكن أن تتحول إلى نقدية بسرعة ، مثل الاستثمارات قصيرة الأجل والأوراق المالية والمدينين أي أنه يستبعد من إجمالي الأصول المتداولة المخزون السلعي والمصروفات المدفوعة مقدماً للوصول إلى الأصول المتداولة الأكثر سيولة Liquid Assets .

وهناك الكثير من المحللين الماليين الذين يعتقدون أن نسبة هذه السيولة السريعة التي تبلغ « واحد صحيح » تعد كافية لسداد التزامات المنشأة قصيرة الأجل ، لكن يجب أن لانسلم بصحة هذه القواعد العامة على اطلاقها بالنسبة لكل المنشآت على اختلاف ظروفها ، إلا أنه كثيرا ما يتم التقييم الفعال لهذه النسبة من خلال مقارنة نسب التداول ونسب السيولة السريعة ، فمثلا نجد أن المنشأة التي تحقق نسبة تداول قدرها ٢٣ مرة ونسبة سيولة سريعة قدرها ١٥ مرة ، تكون أكثر سيولة من تلك المنشأة التي تحقق نسبة تداول قدرها ٢٣ مرة ونسبة سيولة سريعة قدرها ١١ مرة ، لكن أيا منها يمثل الموقف الأفضل ، لاشك أن هذا يتوقف على عوامل كثيرة وعديدة ، فاختلاف نوعية نشاط المنشآت واختلاف نوعية شروط الائتمان الممنوح أو المتحصل عليه يتطلب اختلاف السيولة ، فالمنشأة التي تمنح ائتمان قدره ٣٠ يوما لكن يسمح لها بتسديد التزامات الدائنين خلال ٦٠ يوم لا تحتاج بالقطع الى تحقيق نسبة سيولة سريعة عالية مثل منشأة تمنح ائتمان قدره ٦٠ يوما في حين أنها يجب أن تسدد التزامات الدائنين خلال ٣٠ يوما .

فالمنشأة الأولى تحصل ديونها بشكل أسرع ، وبالتالي يمكنها تصريف أمورها بقدر من النقدية أقل من المنشأة الثانية .

٣ - معدل دوران المدينين Receivables Turnover . . . يعد معدل دوران المدينين مقياسا اخرًا للسيولة ، ذلك المعدل الذي يقيس مدى سرعة تحول الأوراق المالية وحسابات المدينين الى نقدية ، أي أن معدل دوران المدينين هو عبارة عن الوقت الذي تستغرقه الدورة الواحدة الكاملة التي تبدأ من تسجيل الديون ثم تحصيلها الى تسجيل ديون أخرى جديدة ، وبالتالي فإن اكتمال هذه الدورة بسرعة معناه سرعة تحول المدينين إلى نقدية .

ولعله من المعلوم أن هذه المديونية تنشأ بسبب المبيعات الآجلة Credit Sales ، كما أن معدل دوران هذه المديونية يتوقف جزئيا على شروط الائتمان Credit Terms الممنوحة للعملاء (المدينين) ، وعليه فإنه يكون من الأفضل الاعتماد - فقط - على تلك المبيعات الآجلة في تحديد معدل دوران المدينين ، إلا أنه للأسف أن هذه البيانات عن المبيعات الآجلة - فضلا عن شروط الائتمان أو البيع الآجل - غالبا ما لا تكون متاحة ومتوفرة بالقوائم المالية ، الأمر الذي يجعلنا مضطرين إلى استخدام صافي المبيعات Net Sales في تحديد معدل دوران المدينين ، فمثلا بالنسبة لشركة كسارات العزاز نجد أن معدل دوران المدينين يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \text{معدل دوران المدينين} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{متوسط رصيد المدينين}} \\
 & = \frac{١٢١٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٩١٢٨٠ \text{ ريال} + ٧٩٧٠٠ \text{ ريال}} \\
 & = \frac{١٢١٠٠٠٠ \text{ ريال}}{٨٥٤٩٠ \text{ ريال}} \\
 & = \underline{\underline{١٤ر٢}} \text{ دورة في السنة}
 \end{aligned}$$

وبناء على هذا المعدل يمكن احتساب فترة تحصيل الدين . . كما يلي

$$\begin{aligned}
 & \text{متوسط فترة التحصيل} = \frac{\text{معدل دوران المدينين}}{٣٦٠} \\
 & = \frac{٣٦٠}{١٤ر٢} = ٢٥ \text{ يوم تقريبا}
 \end{aligned}$$

هذه الفترة يتم مقارنتها بشروط الائتمان للتحقق من مطابقتها من عدمه . .
 لاحظ اننا استخدمنا في تحديد معدل الدوران متوسط رصيد المدينين (رصيد المدينين أول الفترة + رصيد المدينين آخر الفترة ÷ ٢) وليس رصيد هؤلاء المدينين آخر الفترة ، ذلك لأن معلومات قائمة الدخل - ومنها المبيعات تعبر عن فترة محاسبية (سنة) ، في حين أن معلومات قائمة المركز المالي تعبر عن لحظة زمنية ، وبالتالي فعند ايجاد أية علاقة بين معلومات قائمة المركز المالي وقائمة الدخل ، فإن معلومات قائمة المركز المالي لابد وان تكون في شكل متوسطات تعبر عن الفترة المحاسبية ككل لا عن لحظة زمنية معينة ، ولهذا السبب فإنه لحساب معدل دوران المدينين لعام ١٤٠٤ هـ فإنه لابد من تحديد متوسط رصيد هؤلاء العملاء أول عام ١٤٠٤ هـ (رصيد آخر عام ١٤٠٣ هـ) وآخر هذا العام ، وبرغم هذا فإنه يجب أن يكون واضحاً أن متوسط رصيد أول السنة وآخر السنة (الفترة المحاسبية) قد لا يكون بالمتوسط الأفضل الذي يعبر عن السنة بكاملها ، السبب في هذا قد يكون راجع إلى عوامل موسمية تجعل من رصيد آخر الفترة أكبر أو أقل من أي فترة أخرى خلال السنة ، ولهذا فعندما يكون متاح أرصدة عن العملاء شهرية أو ربع سنوية فإنه يكون من الأفضل الاعتماد عليها في تحديد متوسط رصيد العملاء (المدينين) .

٤ - معدل دوران المخزون Inventory Turnover يقيس معدل دوران المخزون عدد مرات احلال Replace هذا المخزون خلال الفترة ، كما أنه يتحدد بقسمة تكلفة الانتاج المباع Cost of Goods Sold على متوسط رصيد المخزون . ومن ثم فإن معدل دوران المخزون بشركة كسارات العزاز يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} & \text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة الانتاج المباع}}{\text{متوسط المخزون}} \\ & = \frac{٦٦٦٥٠٠ \text{ ريال}}{\frac{٧٨٣٠٠ \text{ ريال} + ٦٨١٠٠ \text{ ريال}}{٢}} \\ & = \frac{٦٦٦٥٠٠ \text{ ريال}}{٧٣٢٠٠ \text{ ريال}} \\ & = \underline{\underline{٩.١ \text{ دورة}}} \end{aligned}$$

ومع كل مرة يصرف فيها المخزون فإن الربح يتحقق ، وبالتالي فإن سرعة دوران المخزون يكون أمراً مرغوباً . لكن إلى حد معين لأن سرعة دوران المخزون إلى درجة كبيرة قد يؤدي إلى عدم كفاية المخزون وربما نفاده ، وبالتالي عدم القدرة على تلبية بعض طلبات العملاء في حينها ، وعلى العكس فإن بطء دوران المخزون قد يكون معناه تكديس وتعطل هذا المخزون . ومع هذا فإن سرعة أو بطء دوران المخزون إنما يعتمد على نوعية وطبيعة نشاط المنشأة وما تقدمه من انتاج ، بمعنى أن معدل دوران المخزون يجب أن يكون مرتفعاً نسبياً إذا ما كانت المنشأة تتعامل في سلعة مستهلكة أو سريعة العطب والتلف ، في حين أن هذا المعدل يكون بالضرورة ابطأ إذا ما كانت المنشأة تتعامل في سلعة معمرة durable وبالطبع فإن المنشأة التي تعامل في سلعة مستهلكة تحقق عائداً بسيطاً على الوحدة من هذه السلعة ، إلا أن سرعة دوران المخزون فيها تمكنها من تحقيق أرباحاً عادية للمنشأة برغم هذا ، وعلى العكس فإن المنشآت التي تتعامل في سلعة معمرة ذات معدل دوران بطيء غالباً ما تحقق عائداً « عالياً » نسبياً على الوحدة من هذه السلعة ، لكي تتمكن من تحقيق أرباح عادية برغم بطء معدل دوران المخزون من هذه السلعة .

نسب أو اختبارات القدرة على الوفاء بالديون Tests Of Solvency

إن نسب أو مؤشرات السيولة Liquidity - السابق إيضاها - تقيس مقدرة المنشأة على سداد الديون قصيرة الأجل Current Debts - في حين أن نسب أو مؤشرات القدرة على الوفاء بالديون Solvency تقيس مقدرة المنشأة على سداد كافة الديون عندما يحين ميعاد استحقاقها ، وبغض النظر عن كون هذه الديون قصيرة الأجل أو طويلة الأجل . وبصفة عامة فإن هذه النسب تركز على قياس مقدرة المنشأة على خدمة الديون طويلة الأجل وسدادها عندما يحين ميعاد استحقاقها ، بمعنى أن تكون المنشأة قادرة على تحقيق دخل كاف لدفع فوائد هذه الديون فضلا عن أي مصروفات أخرى . كما أنه عندما يحين ميعاد استحقاق هذه الديون فإن المنشأة يجب أن تكون قادرة على سداد هذه الديون ، إما من أموالها الخاصة أو عن طريق الاقتراض من جديد .

ولاشك أن قدرة المنشأة على الحصول أو على سداد هذه الديون طويلة الأجل غالبا ماتعتمد أو ترتبط بقدرة المنشأة على الحصول على رأس المال من المساهمين ، ومن هنا فإن العلاقة بين حقوق المساهمين وحقوق الدائنين يجب أن توضح وتقيم دائما .

٥ - معدل اكتساب الفوائد Times Interest Earned

لو تم قسمة الأرباح (قبل احتساب الفوائد والضرائب) على الفوائد فإن الناتج يشير إلى عدد مرات اكتساب هذه الفوائد ، فالمنشأة التي يمكنها تحقيق دخل يكفي لسداد فوائد الديون وأي مصروفات أخرى مع ترك صافي دخل بسيط تكون أقل قدرة على الوفاء بالديون أو خدمتها ، من تلك المنشأة التي يمكنها تحقيق دخل يكفي لسداد فوائد الديون وأي مصروفات أخرى مع ترك صافي دخل كبير ، وعليه فإن أصحاب القروض طويلة الأجل يمكنهم تقدير مقدرة المنشأة على الوفاء بديونهم في المستقبل عن طريق حساب عدد مرات اكتساب الفوائد . وبالنسبة لشركة كسارات العزاز فإن معدل اكتساب الفوائد يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{معدل اكتساب الفوائد} &= \frac{\text{صافي الدخل قبل الضرائب + الفوائد}}{\text{الفوائد}} \\ &= \frac{١٤٦٦٠٠ \text{ ريال} + ٣٣٥٠٠ \text{ ريال}}{٣٣٥٠٠ \text{ ريال}} \\ &= \underline{\underline{٥.٥ \text{ مرة}}} \end{aligned}$$

ويلاحظ هنا أننا أضفنا الفوائد إلى صافي الدخل قبل الضرائب ، السبب في هذا أن قيمة الفوائد قد تم اكتسابها بالاضافة إلى باقي الدخل . كما أننا استخدمنا صافي الدخل قبل الضرائب لانه يمثل الحد الأقصى الذي يمكن دفعه كفوائد ، ولأن هذه الفوائد تمثل نفقة واجبة الخصم قبل احتساب أية ضرائب .

٦ - نسبة الديون الى حقوق الملكية Debt - Equity Ratio

يتم الحصول على أصول المنشأة من أموال أصحاب هذه المنشأة (رأس المال) فضلاً عن أموال الغير (الدائنين) ، وبديهي أن مساهمة أصحاب المنشأة بالجزء الأكبر من هذه الأموال يكون معناه اطمئنان الدائنين على مقدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها ، ومن ثم فإن نسبة الديون أو الالتزامات الى حقوق الملكية تشير الى مدى مساهمة الغير في أموال المنشأة بالمقارنة إلى مساهمة أصحاب المنشأة ، وبالتالي فلو أن هذه النسبة تبلغ واحد صحيح لكان معنى هذا أن مساهمة كل منهما متساوية ، في حين أنه لو زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح لكان معنى هذا زيادة المخاطر بالنسبة للدائنين ، وذلك لانخفاض القدرة على الوفاء بالالتزامات . ففي مثالنا نجد أن هذه النسبة تحسب كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{نسبة الديون الى حقوق الملكية} &= \frac{\text{اجمالي الخصوم (الالتزامات)}}{\text{اجمالي حقوق الملكية}} \\ &= \frac{٤٦٦١٠٠ \text{ ريال}}{٦٣٦٤٠٠ \text{ ريال}} \\ &= ٧٣٢\% \text{ أو } ٧٣\% \end{aligned}$$

أي أن مساهمة أصحاب شركة كسارات العزاز في الأموال المتاحة للشركة كانت أكبر من مساهمة الغير ، هذا ويلاحظ أن العلاقة النسبية بين مقدار مساهمة أصحاب المنشأة والغير يمكن أن يعبر عنها من خلال نسبة الديون ونسبة حقوق الملكية وكما سنرى .

٧ - نسبة الديون Debt - Ratio

وتحدد هذه النسبة بقسمة اجمالي الالتزامات أو الخصوم على اجمالي الحقوق (الأصول) ، وبالتالي فهي تعبر عن مدى مساهمة الغير في اجمالي أصول المنشأة . . . في مثالنا نجد أن هذه النسبة تتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{نسبة الديون} &= \frac{\text{اجمالي الخصوم (الالتزامات)}}{\text{اجمالي الحقوق}} \\ &= \frac{٤٦٦١٠٠ \text{ ريال}}{١١٠٢٥٠٠ \text{ ريال}} \\ &= ٤٢٣\% \text{ أو } ٤٢٣\% \end{aligned}$$

٨ - نسبة حقوق الملكية Equity ratio

يطرح نسبة الديون وقدرها ٤٢٣٪ من الأساس ١٠٠٪ نحصل على ٥٧٧٪ ، وهي عبارة عن نسبة مساهمة أصحاب المنشأة في إجمالي الأصول ، تلك النسبة يتم حسابها بالطبع كما يلي

$$\begin{aligned} \text{نسبة حقوق الملكية} &= \frac{\text{اجمالي حقوق الملكية}}{\text{اجمالي الحقوق}} \\ &= \frac{٦٣٦٤٠٠ \text{ ريال}}{١١٠٢٥٠٠ \text{ ريال}} \\ &= ٥٧٧\% \text{ أو } ٥٧٧\% \end{aligned}$$

ان هذه العلاقة بين حقوق الملكية والالتزامات انما هي مؤشرا لاستخدام المنشأة لمقدرتها الاقتراضية Financial leverage ، فزيادة الديون معناها زيادة استخدام هذه المقدرة الاقتراضية ، وبالتالي فإن المقدرة الاقتراضية ما هي الا مؤشرا لاستخدام المنشأة للأموال المقرضة لزيادة العائد على حقوق الملكية ، فلو أن هذه الأموال المقرضة تدر عائدا أعلى من الفوائد المدفوعة عنها لكان الفرق هو عبارة عن زيادة في أرباح ملاك المنشأة ، لكنه يجب أن يراعى أن فائدة هذه الديون يجب أن تدفع بغض النظر عن تحقيق الارباح من عدمه ، وبالتالي فإنه مع ضخامة الأموال المقرضة فإن مخاطر عدم قدرة المنشأة على تحقيق دخل كافى لخدمة هذه الديون تزيد .

نسب أو اختبارات الربحية Tests of Profitability

إن هدف هذه المنشأة يكون عادة هو تحقيق الارباح ، والتي بدونها يستحيل اجتذاب الأموال من أصحاب المنشأة أو من الغير ، كما أن بقاء المنشأة لأجل طويل انما يعتمد على كسب ايرادات كافية للوفاء بالتزاماتها مع بقاء عائد مرضي على حقوق الملكية .

٩ - العائد على المبيعات Return on Sales

إن قيمة صافي الدخل الناتجة عن ايرادات المبيعات تسمى العائد على المبيعات ، تحسب نسبة العائد على المبيعات كالآتي :

$$\begin{aligned} \text{العائد على المبيعات} &= \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{صافي المبيعات}} \\ &= \frac{٩٥٣٠٠ \text{ ريال}}{١٢١٠٠٠٠ \text{ ريال}} \\ &= ٧٩\% \text{ أو } ٧٩\% \end{aligned}$$

أي أنه مع كل ريال مبيعات تحقق المنشأة ربحاً قدره ٧٩٪ من الريال ، أو بالأحرى هناك حوالي ٨ هللات ربح . لكن هل هذا القدر مناسب أم لا ؟ لاشك أن هذا إنما يتوقف على نوعية نشاط المنشأة وعلى حجم الاستثمارات بها .

١٠ - العائد على اجمالي الأصول Return on Total Assets

يتحقق الدخل نتيجة استخدام الأصول في الانتاج ، وبالتالي فإن كفاءة استخدام هذه الأصول إنما يعني قدرة أكبر على تحقيق الأرباح للمنشأة ، وإذا كانت الأصول تؤدي مهمتها سواء كانت مشتراة بأموال مقترضة أو بأموال أصحاب المنشأة ، فإنه يجب احتساب العائد على هذه الأصول قبل طرح الفوائد ، وإذا كانت الفوائد لم تطرح فإن ضريبة الدخل يجب أن لا تطرح هي الأخرى (لأن الضريبة إنما تحتسب على صافي الدخل بعد طرح الفوائد) . . . ، ومن ثم فإن العائد على اجمالي الأصول يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{العائد على اجمالي الأصول} &= \frac{\text{صافي الدخل قبل الضريبة والفوائد}}{\text{متوسط اجمالي الأصول}} \\ &= \frac{180100 \text{ ريال}}{1102500 \text{ ريال} + 927200 \text{ ريال}} \\ &= \frac{180100 \text{ ريال}}{2} \\ &= \frac{180100 \text{ ريال}}{1014850 \text{ ريال}} \\ &= 17.7\% \text{ أو } 17.7\% \end{aligned}$$

أي أنه في المتوسط نجد أن كل ريال من قيمة الأصول يحقق صافي دخل قدره ١٧.٧٪ من الريال ، والذي منه ستدفع الفائدة والضرائب ، لكنه قد يحدث أحيانا أن تكون قيمة الفوائد والضرائب غير معروفة بسبب عرض قوائم مالية مختصرة ، وبالتالي فإنه لا يكون أمامنا - في هذه الحالة - من مفر سوى الاعتماد على صافي الربح في حساب معدل العائد على اجمالي الأصول .

١١ - العائد على حقوق الملكية Return on Owners Equity

إن قيمة الفائض أو العائد على إستثمارات أصحاب المنشأة يسمى بالعائد على حقوق الملكية ، أو يسمى بالعائد على الاستثمارات Return on Investment ، والعائد على حقوق الملكية يعد من أهم نسب أو مؤشرات ربحية المنشأة ، ذلك لأنه يبين أو يشير إلى حسن تصرف المنشأة تجاه الاستثمارات المقدمة من أصحاب المنشأة . هذا العائد يتحدد بالنسبة لشركة كسارات العزاز كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{متوسط حقوق الملكية}} = \text{العائد على حقوق الملكية} \\
 & \frac{95300 \text{ ريال}}{2} = \\
 & \frac{636400 \text{ ريال} + 589600 \text{ ريال}}{2} = \\
 & \frac{95300 \text{ ريال}}{613000 \text{ ريال}} = \\
 & \frac{0.155 \text{ أو } 15.5\%}{1} =
 \end{aligned}$$

لكنه يلاحظ أن صافي الدخل لا يوزع بالتساوي على الأسهم العادية والأسهم الممتازة ، فالعائد على الأسهم الممتازة محدد - فقط - بمقدار معين من التوزيعات على هذه الأسهم الممتازة ، أما الباقي من صافي الدخل بعد هذه التوزيعات على الأسهم الممتازة فيكون من نصيب أصحاب الأسهم العادية ، ومن ثم فإن العائد على حقوق الملكية Return on Common Equity يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{صافي الدخل - التوزيعات على الأسهم الممتازة}}{\text{متوسط حقوق الملكية العادية}} = \text{العائد على حقوق الملكية} \\
 & \frac{95300 \text{ ريال} - 30000 \text{ ريال}}{2} = \\
 & \frac{586400 \text{ ريال} + 539600 \text{ ريال}}{2} = \\
 & \frac{92300 \text{ ريال}}{563000 \text{ ريال}} = \\
 & \frac{0.164 \text{ أو } 16.4\%}{1} =
 \end{aligned}$$

١٢ - ربحية السهم العادي (EPS) Earnings per Share

إن ربحية السهم تعتبر مؤشراً من أهم مؤشرات الربحية ، لأنه يسهل مقارنة هذه الربحية للسهم خلال السنوات السابقة فضلاً عن مقارنتها بربحية السهم لشركات أخرى ، وبالتالي فإن المستثمرين يجدون في هذا المؤشر وسيلة طيبة وملائمة لترشيد قراراتهم الاستثمارية . وببساطة فإن ربحية السهم بالنسبة لشركة كسارات العزاز تتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \text{ربحية السهم} = \frac{\text{صافي الدخل - التوزيعات على الاسهم الممتازة}}{\text{المتوسط المرجح لعدد الأسهم العادية}} \\
 & = \frac{95300 \text{ ريال} - 3000 \text{ ريال}}{10000 \text{ سهم}} \\
 & = \frac{92300 \text{ ريال}}{10000 \text{ سهم}} \\
 & = 9.23 \text{ ريال}
 \end{aligned}$$

نسب أو إختبارات سوق الاوراق المالية Market Tests

يهتم عادة المستثمرون وحاملوا الاسهم بسعر السوق للاسهم العادية للمنشأة ، فضلاً عن النسب التي تهتم بسلوك أسعار هذه الاسهم في السوق .

١٣ - نسبة سعر السهم إلى ربحيته (P/E) Price — Earnings Ratio

إن سعر سوق السهم وحده لا يكفي للتعرف على ما إذا كان هذا السعر منخفضاً أو مرتفعاً ، فسهم سعره في السوق ٦٠ ريال قد يكون عليه إقبال في الشراء أكثر من سهم آخر سعره في السوق - فقط - ٢٥ ريال ، ومن هنا فإنه يجب تحديد العلاقة (النسبة) بين سعر السهم وربحيته هذا السهم ، أي تحويل الاسهم إلى وحدات عامة أو مشتركة Common Unit ، يمكن من خلالها إجراء مقارنات هامة وفعالة بين أسهم المنشآت المختلفة ، أي أننا نحدد القيمة المطلوبة لشراء ريال من أرباح المنشأة ، ومن ثم فإنه بفرض أن سعر سهم شركة كسارات العزاز في السوق يبلغ ٧٠ ريال ، في هذه الحالة تتحدد نسبة سعر السهم إلى ربحيته كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \text{نسبة سعر السهم إلى ربحيته} = \frac{\text{سعر السهم}}{\text{ربحية السهم}} \\
 & = \frac{70 \text{ ريال}}{9.23 \text{ ريال}} \\
 & = 7.58
 \end{aligned}$$

أي أن تكلفة شراء ريال واحد من أرباح شركة العزاز السنوية تبلغ ٧.٥٨ ريال . وبالطبع فإن تكلفة شراء الريال من الارباح ستكون أعلى بالنسبة لتلك الشركات التي تحقق معدل نمو مضطرد وسريع للارباح عن تلك المنشآت التي تحقق أرباح تتسم بالثبات ، ذلك لأن المستثمرين يكونوا على إستعداد دائماً لتحمل تكلفة عالية من أجل أرباح حالية منخفضة ، إذا كانوا يتوقعون زيادة هذه الارباح في المستقبل .

١٤ - معدل توزيعات الأرباح Dividend Yield

غالباً ما يشتري المستثمرون أسهمًا عادية أملًا في الحصول على توزيعات للأرباح ، وبالتالي فإن معدل توزيعات الأرباح تمثل أحد مقاييس معدل العائد على الاستثمار في أسهم رأس المال . . والتي يتم حسابها كما يأتي :

$$\begin{aligned} \text{معدل توزيعات الأرباح} &= \frac{\text{توزيع الأرباح للأسهم}}{\text{سعر السهم}} \\ &= \frac{٤٥٥ \text{ ريال}}{٧٠ \text{ ريال}} \\ &= \underline{\underline{٠.٦٥ \text{ أو } ٦٥\%}} \end{aligned}$$

وبالتالي فإذا كانت سياسة المنشأة تقضي بدفع توزيعات دائمة ومنتظمة ، فإن المستثمر يمكنه أن يتوقع الحصول على ٦٥٪ عائداً على إستثماراته في أسهم رأس المال العادية لشركة العزاز ، لكن بالطبع ليس هناك ضمان لاستمرارية المنشأة في إجراء مثل هذه التوزيعات ، وإن كانت كثير من المنشآت تسعى جاهدة إلى تثبيت هذه التوزيعات وزيادتها كلما أمكن ذلك ، وذلك بالشكل الذي يحقق للمستثمر إمكانية الاعتماد على تلقي دخلاً ثابتاً نسبياً من خلال ما يملكه من أسهم ، ومع هذا فإننا نجد بعض الشركات - من ناحية أخرى تدفع توزيعات قليلة أو ربما لا تدفع أية توزيعات على الإطلاق ، بغية إعادة إستثمار الأرباح والعمل على نمو المنشأة وتقدمها ، وبالطبع فإن المستثمرين يقبلون على شراء أسهم هذه الشركات لنموها وتقدمها لا لما تجريه من توزيعات . هذا ويوضح الشكل رقم (٢) السابق الاتجاه العام لتوزيعات الأرباح بشركة كسارات العزاز ، والذي يشير إلى توقع إستمرار هذا المعدل لتوزيع الأرباح في المستقبل .

١٥ - نسبة التوزيعات المدفوعة Dividend Payment

إن جزء من صافي الدخل لا يدفع إلى حاملي الأسهم ، وإنما يحجز بالمنشأة لأغراض تمويل التوسع والنمو ، وبالطبع فإن حاملي الأسهم لا يحصلون على عائد مباشر من مثل هذا الفائض المحتجز ، وإنما يستفيدون منه من خلال نمو وتزايد قيمة أسهم الشركة في السوق ، بسبب نمو وتزايد مثل هذا الفائض المحتجز .

إن التوزيعات المدفوعة هي عبارة عن نسبة صافي الدخل الموزع ، والتي تعطي مؤشراً عن الجزء المحتجز من هذا الدخل بالتبعية .

$$\begin{aligned}
 & \text{نسبة التوزيعات المدفوعة} = \frac{\text{إجمالي التوزيعات}}{\text{صافي الدخل}} \\
 & = \frac{٤٨٥٠٠ \text{ ريال}}{٩٥٣٠٠ \text{ ريال}} \\
 & = ٠.٥١ \text{ أو } ٥١\%
 \end{aligned}$$

أي أن أكثر من نصف صافي الدخل قد وزع على حاملي الأسهم . كما أن التوزيعات المدفوعة يمكن أن تحسب من وجهة نظر حاملي الأسهم العادية فقط ، وذلك عن طريق إيجاد النسبة بين التوزيعات على الاسهم العادية وصافي الدخل مطروحاً منه التوزيعات على الأسهم الممتازة ، وحساب هذه النسبة أما أن يكون على أساس إجمالي هذه التوزيعات وإجمالي الدخل ، وأما أن يكون على أساس نصيب السهم كما يلي :

$$\begin{aligned}
 & \text{نسبة التوزيعات المدفوعة للأسهم العادية} = \frac{\text{نصيب السهم العادي من التوزيعات}}{\text{ربحية السهم}} \\
 & = \frac{٤٥٥ \text{ ريال}}{٩٢٣ \text{ ريال}} \\
 & = ٠.٤٩ \text{ أو } ٤٩\%
 \end{aligned}$$

بمعنى أن نصف دخل شركة العزاز بالتقريب يحتجز لغرض النمو والتوسع وبالتالي زيادة الدخل في المستقبل ، والذي ينعكس بالتبعية على سعر هذه الاسهم العادية في السوق .

ويوضح الجدول رقم (٥) التالي ملخصاً لما تقدم من نسب ومؤشرات .

النسبة	طريقة الحساب	التفسير
١ . نسبة التداول	الأصول المتداولة الخصوم المتداولة	قياس القدرة على سداد الالتزامات الجارية من الأصول الجارية
٢ . نسبة السيولة السريعة	الأصول الأكثر سيولة الالتزامات الجارية	قياس القدرة السريعة على سداد الالتزامات الجارية من الأصول الأكثر سيولة
٣ . معدل دوران المدينين	صافي المبيعات متوسط رصيد المدينين	قياس القدرة على تحويل المديونية إلى نقدية في شكل عدد من دورات التحصيل
٤ . معدل دوران المخزون	تكلفة الإنتاج المباع متوسط المخزون	قياس القدرة على تصريف المخزون في شكل عدد من دورات الشراء والبيع . .
٥ . معدل إكتساب الفوائد	صافي الدخل قبل الضرائب والفوائد الفوائد	قياس القدرة على خدمة الديون طويلة الأجل
٦ . نسبة الديون إلى حقوق الملكية	إجمالي الخصوم (الالتزامات) إجمالي حقوق الملكية	قياس نسبة الأصول التي تم الحصول عليه من أموال الغير بالمقارنة بالتي تم الحصول عليها من أموال صاحب المنشأة
٧ . نسبة الديون	إجمالي الحقوق إجمالي الخصوم (الالتزامات)	قياس نسبة إجمالي الأصول التي تم الحصول عليها من أموال الغير .
٨ . نسبة حقوق الملكية	إجمالي الحقوق إجمالي حقوق الملكية	قياس نسبة إجمالي الأصول التي تم الحصول عليها من أموال أصحاب المنشأة .
جدول رقم (٥)		

نسب الربحية

قياس صافي الربح لكل ريال من المبيعات	صافي الدخل صافي المبيعات	صافي الدخل قبل الضريبة والفوائد متوسط إجمالي الأصول	نسب العائد على المبيعات
قياس كفاءة الإدارة في استخدام إجمالي الأصول في التشغيل	صافي الدخل متوسط حقوق الملكية	صافي الدخل على حقوق الملكية	١٠ . العائد على إجمالي الأصول
قياس معدل العائد المكتسب على إستثمارات أصحاب المنشأة .	صافي الدخل - التوزيعات على الأسهم المنافسة للمتوسط المرجح لعدد الأسهم العادية	١٢ . ربحية السهم	١١ . العائد على حقوق الملكية
قياس قيمة صافي الدخل المكتسب لكل سهم من الأسهم العادية .	سعر السهم ربحية السهم	نسب سوق الأوراق المالية	١٣ . نسبة سعر السهم إلى ربحيته
قياس تكلفة شراء ريال واحد من الأرباح	توزيعات الأرباح للسهم سعر السهم	نسبة توزيعات الأرباح	١٤ . نسبة توزيعات الأرباح
قياس العائد على إستثمارات حاملي الأسهم	إجمالي التوزيعات صافي الدخل	نسبة التوزيعات المدفوعة	١٥ . نسبة التوزيعات المدفوعة
قياس نسبة الدخل الموزع على حاملي الأسهم	نسبة السهم من التوزيعات ربحية السهم		

تابع جدول رقم (٥)

تفسير وإستخدام النسب المالية Interpretation Use of Finanacial Ratios

Interpretation Use of Finanaci Ratios

أن ماقدمناه حتى الآن من نسب مالية ليس إلا بعضاً من النسب أو المؤشرات المالية الشائع إستخدامها بواسطة متخذي القرار ، والتي تعينهم في الحكم على أداء المنشآت وتوقع هذا الأداء في المستقبل ، بمعنى أن هناك نسباً أخرى مالية يمكن أن تحسب ، كما أن بعضاً مما قدمناه يمكن أن يحسب بطرق أخرى مختلفة عن الطرق التي إستخدمناها ، لكن كثيراً ما يكون من الضروري أو المرغوب فيه حساب عدد بسيط - فقط - من هذه النسب للوصول إلى قرار محدد يتعلق بالمنشأة ، وبالطبع فالأهم من حساب النسب هو تفسير وتعليل هذه النسب .

إن تقييم هذه النسب المالية إنما يسمح للمحلل المالي بتحديد أي دوائر النشاط يحتاج إلى مزيد من التمييز والتحليل ، كما أن التحليل المالي الفعال لايعنى مجرد تفهم وتفسير كل نسبة مالية على حدة ، وإنما يعني التفسير والتفهم العميق للعلاقات التبادلية والمتداخلة Interrelationships بين هذه النسب أو المؤشرات المالية ، ولاشك أن هذا التفسير والتفهم العميق إنما يتوقف على مدى خبرة وكفاءة المحلل في تحليل وتفسير القوائم المالية ، فضلاً عن تفهمه لطبيعة وخصائص النشاط الذي أعدت عنه القوائم المالية أصلاً ..

أسئلة وتمارين ومشاكل

الأسئلة :

- ١ - ناقش المقصود بمتخذي القرار الخارجيين والداخليين .
- ٢ - ناقش الأغراض الأساسية لتحليل القوائم المالية .
- ٣ - إذكر بعض أسباب إعداد القوائم المالية المقارنة في التقارير السنوية .
- ٤ - إشرح الاختلاف الأساسي بين التحليل الأفقي والتحليل الرأسي للقوائم المالية .
- ٥ - إشرح المقصود بالنسب التحليلية للقوائم المالية . وماهي أنواع الاختبارات التي يمكن أن تؤدي بالنسب التحليلية ؟
- ٦ - ماهي المزايا المقدمة من إعداد القوائم المالية عن فترة ماضية من ٥ إلى ١٠ سنوات بالمقارنة مع إعداد القوائم المالية فقط للسنة الحالية وسنة سابقة لها .
- ٧ - ناقش مفهوم القدرة الاقتراضية . ماهي المزايا التي يمكن أن تنتج لأصحاب الملكية من القدرة الاقتراضية ؟ وماهي المخاطر التي تتضمنها ؟

٨ - سعر أسهم المنشأة (أ) في السوق ٦٠ ريال للسهم . وسعر أسهم منشأة (ب) في السوق ٢٠ ريال للسهم . نسبة الارباح إلى السعر بالنسبة لأسهم (أ) ٩ ونسبة الارباح إلى السعر بالنسبة لأسهم (ب) ١٢ . وأثناء مناقشتك مع أحد سماسرة الأوراق المالية قال لك ، أنا لا أستطيع أن أقدم لك أسهم (أ) . إنها غالية ، إشتري ١٠٠ سهم من أسهم شركة (ب) ناقش ما قاله هذا السمسار .

٩ - أرسل رئيس مجلس إدارة إحدى شركات المساهمة خطابات إلى كل المساهمين فيها تقرير سنوي عن حالة الشركة معدل العائد على المبيعات هذا العام زاد إلى ٩٪ من ٨٪ عن العام الماضي وصافي دخل الشركة هذا العام ٩٨٠٠٠ ريال أقل من صافي دخل العام الماضي والذي كان ١١٢٠٠٠ ريال هل المبيعات زادت أم نقصت عن العام الماضي ؟

١٠ - نسبة التداول لأحدى الشركات ١٦ ورأس المال العامل لها ٣٠٠٠٠ ريال تستخدم الشركة ٨٠٠٠ ريال من النقدية لسداد أوراق الدفع قصيرة الأجل . هل ستزيد أم تنخفض نسبة التداول ؟

التمارين :

(١) نسبة التداول لشركة ينبع « ٢ » ونسبة السداد السريع ١٢٠ . فيما يلي عمليات وأحداث مختلفة ومستقلة بعضها يؤثر على السيولة في الشركة . وضح كيف تؤثر كل عملية أو حدث على النسبتين السابقتين في القائمة التالية . استخدم إشارة (+) لتظهر الزيادة وإشارة (-) لتظهر النقص والرقم (صفر) إذا كانت النسبة لا تتأثر أو إذا كانت النسبة لا تتأثر أو إذا كان لا يمكن تحديد تأثيرها .

العملية	نسبة التداول	نسبة السداد السريع (السيولة)	معدل دوران المخزون	معدل دوران المدينين
أ - شراء بضاعة على الحساب . ب - الاعلان عن توزيعات نقدية . ج - تغيرت شروط الائتمان من ٦٠ / - إلى ١٠ / ٣ و ٣٠ / - على حسابات المدينين . د - شراء آلات على الحساب .				

				<p>هـ - خفض سعر بيع البضاعة وأعلن عن بيع خاص ولهذا السبب زاد حجم المبيعات .</p> <p>و - سداد حسابات الدائنين .</p> <p>ز - بيع بضاعة نقداً .</p> <p>ح - تغير طريقة الاول فالاول إلى طريقة الأخير في الأول لتسعير المخزون بسبب ارتفاع الاسعار .</p> <p>ط - شطب الحسابات غير المحصلة وتحميلها على مخصص الديون المشكوك في تحصيلها .</p> <p>ى - تحصيل أحد حسابات الدائنين .</p> <p>ك - دفع التوزيعات النقدية التي سبق الاعلان عنها .</p> <p>ل - إصدار أسهم مقابل قطعة أرض .</p> <p>م - بيع الاستثمارات المؤقتة بربح .</p> <p>ن - إضافة خط جديد للسلع المعمرة إلى الخط الموجود للسلع سريعة التلف .</p>
--	--	--	--	---

- (٢) فيما يلي قائمة بالعمليات أو الأحداث المستقلة والتي يتبعها بعض مقاييس القدرة على الوفاء بالالتزامات والربحية . وضح أثر كل عملية على كل نسبة من النسب الموضحة . إستخدم إشارة (+) أو (-) لتظهر الزيادة أو النقص والرقم صفر لتظهر عدم التغير أو أن التغير لا يمكن تحديده .
- (أ) إصدار أسهم رأس المال مقابل نقدية .
- ١ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
 - ٢ - معدل العائد على المبيعات .
 - ٣ - نسبة الديون .
- (ب) إعلان ودفع التوزيعات النقدية :
- ١ - نسبة حقوق الملكية .
 - ٢ - معدل العائد على حقوق الملكية .
 - ٣ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

(ج) أخطرت المنشأة بتخفيض الضرائب العقارية .

١ - معدل العائد على المبيعات .

٢ - معدل العائد على إجمالي الأصول .

٣ - معدل العائد على حقوق الملكية .

(د) حول حاملي السندات سنداتهم إلى أسهم عادية :

١ - نسبة حقوق الملكية .

٢ - معدل العائد على إجمالي الأصول .

٣ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .

(هـ) زاد معدل دوران المخزون دون تغير في التكاليف أو أسعار البيع :

١ - العائد على المبيعات .

٢ - العائد على إجمالي الأصول .

٣ - عدد مرات كسب الفوائد .

(و) زاد الدخل من التشغيل بنسبة ١٥٪ وزادت تكلفة الفوائد بنسبة ٥٪ .

١ - معدل العائد على حقوق الملكية .

٢ - عدد مرات كسب الفوائد .

٣ - معدل العائد على إجمالي الأصول .

(٣) فيما يلي قائمة بالعمليات أو الأحداث المستقلة والتي يؤثر بعضها على نسب أو مؤشرات السوق لشركة العهد الجديد . وضح احتمال تأثير كل عملية أو حدث على النسب الموجودة في القائمة . إستخدم الاشارتين (+) أو (-) لتوضيح الزيادة أو النقص وإستخدام رقم (صفر) لتوضيح عدم التغير أو أن التغير لا يمكن تحديده .

العملية	القيمة الدفترية للسهم	أرباح السهم	نسبة الارباح إلى السعر	عائد التوزيع النقدي
أ - الاعلان الربع سنوي المنتظم عن التوزيعات النقدية .				
ب - إصدار أسهم عادية مقابل نقدية بسعر السوق الذي يساوي ضعف القيمة الدفترية .				

				ج - التقسيم المنفذ للسهم إلى سهمين .
				د - كسب كبير بحكم المحكمة في إدعاء مخالفة براءة الاختراع .
				هـ - أعلن وأصدر ٥٪ من رأس المال كتوزيعات .
				و - مجلس الادارة أعلن عن زيادة في التوزيعات النقدية ، تدفع في الشهر التالي .
				ز - العائد على الأصول ١٢٪ . أصدرت سندات بخصم إصدار .
				ح - صافي الدخل زاد ولكن سعر السوق للأسهم بقى دون تغير .
				ط - زادت الأرباح بنسبة ٢٠٪ ، التوزيعات النقدية المدفوعة ظلت دون تغيير .
				ي - نقصت المبيعات ومعدل العائد على المبيعات لم يتغير . سعر السوق للسهم ظل كما هو .

(٤) إجمالي أصول شركة الموسيقى ٣٠٠٠٠٠٠ ريال وحقوق الملكية ١٢٠٠٠٠٠ ريال صافي الدخل بعد الفوائد وقبل الضرائب ٢٠٠٠٠٠ ريال وكان مصروف الفوائد ٨٠٠٠٠ ريال ، معدل ضرائب الدخل ٤٠٪ .

المطلوب : حساب النسب التالية :

أ - عدد مرات كسب الفوائد .

ب - العائد على الأصول .

ج - العائد على حقوق الملكية .

(٥) فيما يلي بعض البيانات المالية التي تخص شركة القريشي .

مبيعات	٣٨٥٠٠٠ ريال
تكلفة البضاعة المباعة	١٧٠٠٠٠
هامش الربح الاجمالي	٢١٥٠٠٠
متوسط المخزون	٢١٢٥٠
متوسط المدينين	٢٧٥٠٠

المطلوب : حساب النسب التالية :

أ - معدل دوران المخزون .

ب - معدل دوران المدينين .

(٦) فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الأجهوري

شركة الأجهوري
قائمة الدخل والفائض المحتجز
عن السنتين المنتهيتين في ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٣	١٤٠٢	
ريال ٢٢٥٠٠٠	ريال ٢١٠٠٠٠	مبيعات
١٣٠٠٠	١٢٨٠٠٠	يخصم - تكلفة البضاعة المباعة
٩٥٠٠٠	٨٢٠٠٠	هامش الربح الاجمالي
(٥٩٨٠٠)	(٥٤٨٠٠)	مصروفات التشغيل
(٥٢٠٠)	(٥٢٠٠)	مصروفات الفوائد
٣٠٠٠٠	٢٢٠٠٠	صافي الدخل قبل الضرائب
٩٠٠٠	٦٤٠٠	ضرائب الدخل
٢١٠٠٠	١٥٦٠٠	صافي الدخل بعد الضرائب
١٦٠٠٠	٨٠٠٠	يضاف - الفائض المحتجز أول السنة
٣٧٠٠٠	٢٣٦٠٠	
١٧٠٠٠	٧٦٠٠	يخصم - التوزيعات النقدية
٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	رصيد الفائض المحتجز في نهاية السنة

قوائم المركزي المالي ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٣	١٤٠٢	
١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	نقدية
١٩٠٠٠	٢٣٠٠٠	حسابات المدينين (بالصافي)
٤٦٠٠٠	٤٣٠٠٠	المخزون السلعي
٨٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	الاصول الثابتة (بالصافي)
<u>١٥٧٠٠٠</u>	<u>١٥٢٠٠٠</u>	إجمالي الأصول
٢٥٠٠٠	٢٤٠٠٠	خصوم متداولة
٥٢٠٠٠	٥٢٠٠٠	قرض السندات ١٠٪
٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	رأس المال العادي (٦٠٠٠ سهم)
٢٠٠٠٠	١٦٠٠٠	فائض محتجز
<u>١٥٧٠٠٠</u>	<u>١٥٢٠٠٠</u>	إجمالي الحقوق
٣١٥٠ ريال	٢٥ ريال	سعر السوق للسهم في نهاية السنة

المطلوب :

إعادة إعداد القوائم المالية السابقة مستخدماً التحليل الأفقي بإضافة عمودين أحدهما للمبالغ الزيادة أو النقص لكل بند في عام ١٤٠٣ عن عام ١٤٠٢ والآخر لإثبات نسبة الزيادة أو النقص .

(٧) باستخدام بيانات التمرين السابق (٦) . المطلوب إعداد القوائم المالية باستخدام التحليل الرأسي بتحويل قائمة الدخل والفائض المحتجز إلى أجزاء معبراً عنها كنسبة من المبيعات . وقوائم المركز المالي إلى أجزاء معبراً عنها كنسبة من إجمالي الأصول .

(٨) باستخدام بيانات التمرين رقم (٦) ، المطلوب حساب جميع النسب التحليلية التي درستها في هذا الفصل . بالتطبيق على سنة ١٤٠٣ .

(٩) فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الأمل :

شركة الأمل

قائمة الدخل والاحتياطي المحتجز عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٣	١٤٠٢	
٤٠٠٠٠٠	٣٩٠٠٠٠	مبيعات
٢٤٥٠٠٠	٢٢٠٠٠٠	يخصم - تكلفة البضاعة المباعة
١٥٥٠٠٠	١٧٠٠٠٠	هامش الربح الاجمالي
(١٠٤٠٠٠)	(١٠٥٠٠٠)	مصروفات التشغيل
(١٠٠٠٠)	(٩٠٠٠)	مصروف الفوائد
٤١٠٠٠	٥٦٠٠٠	صافي الدخل قبل الضرائب
١٢٠٠٠	١٧٠٠٠	ضرائب الدخل
٢٩٠٠٠	٣٩٠٠٠	صافي الدخل بعد الضرائب
٤٠٠٠٠	١٩٠٠٠	يضاف - الفائض المحتجز في بداية السنة
٦٩٠٠٠	٥٨٠٠٠	
١٩٠٠٠	١٨٠٠٠	يخصم التوزيعات النقدية
٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	رصيد الفائض المحتجز في نهاية السنة

قائمة المركز المالي عن السنتين المنتهيتين في ٣٠ ذي الحجة

١٤٠٣	١٤٠٢	
٣٠٠٠٠	٢١٠٠٠	نقدية
٤٤٠٠٠	٣٣٠٠٠	حسابات المدينين (بالصافي)
٨٢٠٠٠	٧٦٠٠٠	المخزون السلعي
١٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	أصول ثابتة (صافي)
٢٩٦٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	إجمالي الأصول
٤٦٠٠٠	٥٠٠٠٠	خصوم متداولة
١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	قرض السندات (١٠٪)
		رأس المال العادي (قيمة إسمية
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	للسهم ١٠ ريال)
٥٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	الفائض المحتجز
٢٩٦٠٠٠	٢٨٠٠٠٠	إجمالي الحقوق
٢٥ ريال	٣٥ ريال	سعر السوق للسهم في نهاية السنة

المطلوب :

إعادة إعداد القوائم المالية السابقة بإستخدام التحليل الأفقي .

(١٠) بإستخدام بيانات التمرين رقم (٩) المطلوب إعادة إعداد القوائم المالية بإستخدام التحليل الرأسي .

(١١) بإستخدام بيانات التمرين رقم (٩) ، المطلوب حساب جميع النسب التحليلية التي درستها في هذا الفصل بالتطبيق على سنة ١٤٠٣ .

المشاكل المحاسبية

المجموعة (أ)

أ - ١

فيما يلي ملخص القوائم المالية لشركة الربيعي عن الأعوام ١٤٠١ ، ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ المنتهية في ٣٠ ذي الحجة .

١٤٠١	١٤٠٢	١٤٠٣	قائمة الدخل :
٤٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	مبيعات
١٨٠٠٠	١٧٠٠٠	١٥٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٢٤٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢٥٠٠٠	هامش الربح الاجمالي
٢٠٠٠٠	١٩٠٠٠	٢٠٠٠٠	المصروفات
٤٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	صافي الدخل

١٤٠١	١٤٠٢	١٤٠٣	قائمة المركز المالي
٨٠٠٠	١٢٦٠٠	١٤٨٥٠	أصول متداولة
١٠٨٠٠	٧٥٠٠	٩٠٠٠	إستثمارات
٢٣٢٠٠	٢٤٩٠٠	٢٦١٥٠	أصول ثابتة (صافي)
٤٢٠٠٠	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	إجمالي
٥٠٠٠	٧٠٠٠	٦٧٥٠	خصوم متداولة
١١٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠	ديون طويلة الأجل
٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية (قيمة إسمية ٥ ريال)
١٠٠٠	٣٠٠٠	٦٢٥٠	فائض محتجز
٤٢٠٠٠	٤٥٠٠٠	٥٠٠٠٠	إجمالي

المطلوب :

- أ - إعادة إعداد القوائم المالية باستخدام التحليل الأفقي .
 ب - ناقش أي اتجاهات يمكن أن تظهر من التحليل وتكون ذات قيمة .
 ج - ناقش أي تقدم ذو قيمة تكون أدركته في التشغيل أو في المركز المالي للأعوام الثلاثة .

أ - ٢

في التمرين السابق (أ - ١) ، المطلوب :

- أ - إعادة إعداد القوائم المالية باستخدام التحليل الرأسي لكل من السنوات الثلاث .
 ب - ناقش أي تغيرات هامة شعرت بها في القوائم المالية .
 ج - ما السبب الرئيسي الذي يبدو وراء زيادة صافي الدخل .

أ - ٣

من التمرين رقم (أ - ١) السابق ، المطلوب :

- أ - حساب النسب المالية الآتية لأحدث سنتين .
 ١ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
 ٢ - نسبة الديون .
 ٣ - نسبة حقوق الملكية .
 ٤ - معدل العائد على المبيعات .
 ٥ - معدل العائد على الأصول .
 ٦ - العائد على حقوق الملكية .
 ب - ناقش اتجاه هام إدركته من معدلات العائد .
 ج - هل مقاييس القدرة على الوفاء بالالتزامات تشير إلى اتجاهات مهمة ؟ ناقش ذلك ؟

أ - ٤

تشير القوائم المالية لشركة الربيعي (المشكلة رقم (أ - ١)) إلى أن الشركة دفعت توزيعات نقدية في عامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ ولم تدفع في عام ١٤٠١ ، سعر السوق لكل سهم من أسهم الشركة في نهاية عام ١٤٠١ كان ٦ر٥ ريال ، وعام ١٤٠٢ ١٤٠٢ر٧ ريال وفي عام ١٤٠٣ كان ١٠ر٧٥ ريال .

المطلوب :

- أ - حساب قيمة التوزيعات النقدية المدفوعة من الشركة في عامي ١٤٠٢ ، ١٤٠٣ هـ .

ب - حساب النسب التالية لكل من السنوات الثلاث .

١ - نسبة التداول .

٢ - ربحية السهم .

٣ - نسبة سعر السهم إلى ربحيته .

٤ - التوزيعات النقدية المدفوعة .

٥ - عائد التوزيعات النقدية .

ج - وضح أي اتجاهات مهمة يمكنك إدراكها في حسابك للنسب المالية السابقة .

أ - ٥

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة الهواري :

قائمة المركز المالي بالريال

١٤٠٢	١٤٠٣	الأصول
١٠٠٠٠	١١٥٠٠	نقدية
٨٠٠٠	٧٥٠٠	إستثمارات
١١٠٠٠	٩٥٠٠	حسابات المدينين
٤٢٠٠٠	٤٥٠٠٠	مخزون سلعي
٢٠٠٠	١٥٠٠	مصرفات مقدمة
١٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	أصول ثابتة
(٣٥٠٠٠)	(٤٠٠٠٠)	متجمع مخصص الاستهلاك
<u>١٣٨٠٠٠</u>	<u>١٥٥٠٠٠</u>	
		الحقوق
٢٧٥٠٠	٢٨٥٠٠	حسابات الدائنين
١٢٠٠٠	١١٥٠٠	مصرفات مستحقة
٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	ديون طويلة الأجل
٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	رأس مال الأسهم العادية
٨٥٠٠	٣٥٠٠٠	فائض محتجز
<u>١٣٨٠٠٠</u>	<u>١٥٥٠٠٠</u>	

قائمة الدخل عن السنة
المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣ هـ

٢٠٠٠٠٠	مبيعات
٩٥٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
١٠٥٠٠٠	إجمالي هامش المساهمة
٧٨٥٠٠	مصرفات
٢٦٥٠٠	صافي الدخل

المطلوب :

أ - إعادة إعداد قائمتي المركز المالي بإستخدام التحليل الافقي .

ب - حساب النسب التحليلية التالية لعام ١٤٠٣ :

- ١ . نسبة التداول .
- ٢ . نسبة السداد السريع .
- ٣ . معدل دوران المخزون .
- ٤ . معدل دوران المدينين .
- ٥ . معدل العائد على المبيعات .
- ٦ . معدل العائد على إجمالي الأصول .
- ٧ . معدل العائد على حقوق الملكية .
- ٨ . نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
- ٩ . نسبة هامش المساهمة الاجمالي .

٦ - أ

فيما يلي قائمة المركز المالي في ٣٠/١٢/١٤٠٢ وكذلك قائمة التغيرات في المركز المالي عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣ لشركة « الدوسرى » .

قائمة المركز المالي
في ٣٠ / ١٢ / ١٤٠٢

الأصول	الحقوق
٢٢٥ نقدية	١٠٣٠ حسابات الدائنين
٦٥٠ حسابات المدينين	٣٥٠٠ قرض السندات يستحق ١٤١٣
١١٨٥ مخزون سلعى	١٢٥٠ رأس مال الاسهم الممتازة

أراضي	٤٩٠٠	رأس مال الأسهم العادية	٣٠٠٠
آلات	٤٥٠٠	فائض محتجز	٢٧٨٠
مخصص الاستهلاك	(١٠٠٠)		
براءات الاختراع	١١٠٠		
إجمالي	<u>١١٥٦٠</u>		<u>١١٥٦٠</u>

قائمة التغيرات في المركز المالي
عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣

الموارد المالية	الاستخدامات
من التشغيل	
صافي الدخل	٦٠٠
استهلاك	٢٠٠
استهلاك براءة الاختراع	١٠٠
أرباح بيع الارض	(٤٠)
إجمالي	<u>٨٦٠</u>
إصدار أسهم رأس المال عادي	٢٠٠٠
بيع الأراضي	٩٤٠
إجمالي الموارد	<u>٣٨٠٠</u>
	إجمالي الاستخدامات
	<u>٣٨٠٠</u>

بالإضافة إلى ما سبق فيما يلي النسب المالية لشركة الدوسري في نهاية عامي

١٤٠٣ ، ١٤٠٢

١٤٠٢	١٤٠٣	
٢	٢ر٢	نسبة التداول
٠ر٨٥	٠ر٨	نسبة السداد السريع
		العائد على إجمالي الأصول
٠ر٠٥	٠ر٠٥	في نهاية الفترة
٠ر٠٤	٠ر٠٣	العائد على المبيعات
٢٢ر٢٣	٣٢	معدل دورات (متوسط المدينين)
٠ر٣١	٠ر٣	التوزيعات النقدية المدفوعة

المطلوب :

إعداد قائمة المركز المالي لشركة الدوسري في ٣٠/١٢/١٤٠٣ بدون إضافة أي حسابات جديدة .

(أ-٧)

فيما يلي القوائم المالية لشركة الشرق الاوسط . تأسست الشركة منذ ست سنوات ، وقد قررت إدارة الشركة بناء على دراسات السوق ودراسة الطلب على منتجات الشركة التوسع في عملياتها . ولتحقيق عملية التوسع تحتاج الشركة أن تصدر أسهم عادية إضافية بمبلغ ٦٠٠٠٠ ريال أو يمكنها الحصول على نفس المبلغ باصدار سندات جديدة بمعدل فائدة ٩٪ . تستخدم الأموال في شراء آلات جديدة بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال وفي زيادة رأس المال العامل . لم تدفع الشركة التوزيعات النقدية ، وتقتطع نسبة ٤٠٪ من الأرباح كمعدل لضرائب الدخل . الاسهم أو السندات ستصدر في أوائل ذي الحجة ١٤٠٢ .

شركة الشرق الاوسط

قائمة المركز المالي

في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٢

الأصول	الحقوق
ريال ٢٥٠٠٠	أصل متداولة ١٤٠٠٠
١١٥٠٠٠	أوراق دفع بمعدل فائدة ٨٪ ٣٠٠٠٠
(٤٠٠٠٠)	متجمع مخصص الاستهلاك ٤٠٠٠٠
	تستحق في عام ١٤٠٧
	رأس مال الأسهم العادية (١٠ ريال للسهم)
	فائض محتجز ١٦٠٠٠
إجمالي الأصول ١٠٠٠٠٠	إجمالي الحقوق ١٠٠٠٠٠

شركة الشرق الأوسط

قائمة الدخل عن السنة المنتهية

في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٢

مبيعات	١١٢٥٠٠ ريال
مصروفات بيعية وإدارية	٨٨٨٠٠
مصروف الاستهلاك	٥٥٠٠
مصروف الفوائد	٣٢٠٠
إجمالي المصروفات	٩٧٥٠٠
صافي الدخل قبل الضرائب	١٥٠٠٠
ضرائب الدخل	٦٠٠٠
صافي الدخل	٩٠٠٠

- وفيما يلي عرض لبيانات خاصة بالتشغيل في العام التالي :
- أ - الآلات القديمة تتضمن آلة تكلفتها ٥٠٠٠ ريال إستهلكت بالكامل . وسوف تتخلص منها الشركة بدون قيمة تخريدية . الآلات الباقية يتم إستهلاكها بمعدل سنوي قدره ٥٪ .
- ب - سيتم إستهلاك الآلات الجديدة بمعدل إستهلاك سنوي قدره ١٠٪ بدون قيمة تخريدية ، والآلات يتم حيازتها في ذي الحجة ١٤٠٢ .
- ج - تزيد المبيعات المتوقعة بنسبة ٤٠٪ ، والمصروفات البيعية والادارية بنسبة ٣٠٪ أكثر من العام الحالي .
- د - مصروف الفوائد سيبقى كما هو اذا تم اصدار الاسهم أما في حالة اصدار قرض السندات ، سيزيد مصروف الفوائد
- هـ - من المتوقع زيادة الخصوم المتداولة بمبلغ ٢٠٠٠٠ ريال في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣ .

المطلوب :

- أ - إعداد الشكل المحتمل للقوائم المالية عن السنة المنتهية في ٣٠ ذي القعدة ١٤٠٣ لكل بديل من بدلي طرق التمويل لعمليات التوسع .
- ب - إعداد التحليل المالي بالنسب المالية كلما أمكن لقوائم عام ١٤٠٢ والقوائم المحتملة لعام ١٤٠٣ .
- ج - في توصياتك ، أي البديلين تفضل . أيد إجابتك وتوصياتك بما تجده في تحليلاتك .
- المجموعة (ب)
- (ب - ١)
- فيما يلي ملخص القوائم المالية لشركة العزاز لثلاث سنوات تنتهي السنة المالية في ٣٠ محرم .

١٤٠١	١٤٠٢	١٤٠٣	قائمة الدخل
٦٠٠٠٠	٦٢٠٠٠	٥٧٠٠٠	مبيعات
٢٧٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	تكلفة البضاعة المباعة
٣٣٠٠٠	٣٢٠٠٠	٢٩٠٠٠	هامش المساهمة
١٣٠٠٠	١٢٥٠٠	١١٠٠٠	المصروفات
٢٠٠٠٠	١٩٥٠٠	١٨٠٠٠	صافي الدخل

قائمة المركز المالي		
٣٢٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٦٠٠٠
أصول متداولة		
٤٨٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٦٠٠٠
أصول ثابتة (بالصافي)		
٢٠٠٠٠	١٩٠٠٠	١٨٠٠٠
أصول غير ملموسة		
١٠٠٠٠٠	١٠٩٠٠٠	١٢٠٠٠٠
إجمالي الأصول		
١٧٠٠٠	٢٣٠٠٠	٢٨٠٠٠
خصوم متداولة		
أوراق دفع طويلة الأجل		
٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
مستحقة في عام (١٤٢٠)		
٢٢٠٠٠	٢٤٥٠٠	٢٧٠٠٠
رأس مال (أ)		
٢١٠٠٠	٢١٥٠٠	٢٥٠٠٠
رأس مال (ب)		
١٠٠٠٠٠	١٠٩٠٠٠	١٢٠٠٠٠
إجمالي الخصوم وحقوق الملكية		

المطلوب :

- أ - إعداد التحليل الافقي للقوائم المالية .
 ب - ناقش أي اتجاهات هامة تظهر لك وكذلك أي تغيرات هامة في التشغيل أو في المركز المالي عن السنوات السابقة .
 (ب - ٢)

من بيانات التمرين السابق (ب - ١)

المطلوب :

- أ - إعداد التحليل الرأسي لكل سنة من السنوات الثلاث .
 ب - ناقش أي تغيرات هامة يمكنك إدراكها في قوائم السنوات الثلاث .
 ج - ماهو السبب الأساسي الذي يبدو لك وراء إنخفاض صافي الدخل .
 (ب - ٣)

من بيانات التمرين الأول (ب - ١)

المطلوب :

- أ - حساب النسب المالية التالية لكل سنة من السنتين الأخيرتين :
 ١ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
 ٢ - نسبة الديون .
 ٣ - نسبة حقوق الملكية .
 ٤ - معدل العائد على المبيعات .
 ٥ - معدل العائد على إجمالي الأصول .

٦ - معدل العائد على حقوق الملكية .

٨ - نسبة التداول .

ب - ناقش أي اتجاهات هامة يمكنك إدراكها من النسب المالية .

ج - حدد ما إذا كانت القيمة الدفترية زادت أسرع أو أبطأ من صافي الدخل .

(ب - ٤)

فيما يلي أجزاء الأصول والخصوم المتداولة من ميزانية شركة الصومالي وميزانية شركة

النوري .

أصول متداولة	الصومالي	النوري
نقدية	٨٧٠	٧٩٠
إستثمارات قصيرة الأجل (مؤقتة)	١٠٠٠	٥٢٠
أوراق القبض	٤٩٠	٣٩٠
حسابات المدينين	١٣٨٠	١١٥٠
المخزون السلعي	٧٨٠	٢١٤٠
مصرفات مقدمة	٢٥٠	٩٥٠
إجمالي الأصول المتداولة	٤٧٧٠	٥٩٤٠
الخصوم المتداولة		
أوراق دفع	٥٨٠	٤٧٠
ضرائب مستحقة	٣٠٠	٣٢٠
حسابات الدائنين	٩٣٠	١٣٦٠
مرتبات مستحقة	٨٤٠	٩٧٠
إجمالي الخصوم المتداولة	٢٦٥٠	٣١٢٠

المطلوب :

أ - حساب نسبة التداول وقيمة رأس المال العامل لكل شركة .

ب - قارن نسبة التداول ورأس المال العامل لكل شركة وناقش قدرة كل شركة على مقابلة الالتزامات الجارية .

ج - حساب نسبة السداد السريع (السيولة) لكل شركة .

د - ناقش السيولة في كل شركة بمفهوم نسبة السداد السريع (السيولة) .

هـ - ماهي المعلومات الإضافية التي تحصل عليها من حساب السيولة .

(ب - ٥)

فيما يلي القوائم المالية المقارنة لشركة نوح .

١٤٠٢	١٤٠٣	
١١٥٠٠	٢٥٠٠	نقدية
٩٥٠٠	٩٥٠٠	حسابات المدينين
٥٢٥٠٠	٣٦٠٠٠	مخزون سلعي
٢٥٠٠	١٠٠٠	مصرفات مقدمة
١٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	أصول ثابتة
(٣٥٠٠٠)	(٣٢٠٠٠)	متجمع الاستهلاك
<u>١٤١٠٠٠</u>	<u>١٠٧٠٠٠</u>	
٣٧٠٠٠	٢٠٠٠٠	حسابات الدائنين
١٩٠٠٠	١٥٠٠٠	مصرفات مستحقة
٥٥٠٠٠	٥٥٠٠٠	أوراق دفع مستحقة ١٤٠٥
٣٠٠٠٠	١٧٠٠٠	رأس مال « نوح »
<u>١٤١٠٠٠</u>	<u>١٠٧٠٠٠</u>	

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ٣٠/١٢/١٤٠٣

٥٠٠٠٠٠	مبيعات
<u>٣٦٧٠٠٠</u>	تكلفة البضاعة المباعة
١٣٣٠٠٠	هامش المساهمة
<u>١٣٦٠٠٠</u>	مصرفات
<u>(٣٠٠٠)</u>	صافي الخسارة

المطلوب :

- إعداد التحليل الأفقي لقائمتي المركز المالي .
- إعداد التحليل الرأسي للقوائم المالية عن عام ١٤٠٣ هـ .
- حساب النسب المالية التالية لعام ١٤٠٣ هـ .
 - نسبة التداول .
 - نسبة السيولة (السداد السريع)

- ٣ - معدل دوران المخزون .
- ٤ - معدل دوران حسابات المدينين .
- ٥ - معدل العائد على المبيعات .
- ٦ - معدل العائد على إجمالي الأصول .
- ٧ - معدل العائد على حقوق الملكية .
- ٨ - نسبة الديون إلى حقوق الملكية .
- ٩ - نسبة هامش المساهمة .

(ب - ٦)

فيما يلي قائمة المركز المالي لشركة آدم في ١٤٠٢/١٢/٣٠

أصول	
نقدية	٦٠٠ ريال
حسابات المدينين	٣٠٠٠
مخزون سلعي	١١٠٠٠
مصرفوات مقدمة	٢٣٠
أصول ثابتة	١١٠٠٠٠
متجمع مخصص الاستهلاك	(٣٠٠٠٠)
إجمالي الأصول	<u>٩٤٨٣٠</u>
الحقوق	
حسابات الدائنين	١١٥٨٠
قرض السندات	٣٠٠٠٠
رأس مال الأسهم العادية	
(قيمة إسمية ١ ريال)	١٠٠٠٠
علاوة إصدار الأسهم	٣٠٠٠٠
فائض محتجز	<u>١٣٢٥٠</u>
إجمالي الحقوق	<u>٩٤٨٣٠</u>

الشركة لم تشتري أو تبيع أصول أخرى ولم تصدر أي أسهم خلال سنة ١٤٠٣ في ٣٠ ذي الحجة عام ١٤٠٣ حصل محاسب الشركة على النسب المالية التالية وكذا بعض البيانات عن التشغيل عن سنة ١٤٠٣ هـ .

٢	نسبة التداول
٠.٨	نسبة السداد السريع
٥	معدل دوران المخزون
٢٥	معدل دوران المدينين
٥٨.٨	نسبة حقوق الملكية
٤١.٢	نسبة الديون
٦	نسبة عدد مرات كسب الفوائد
٩.٤٪	معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول
٧٪	معدل العائد على المبيعات
٥.٢٪	نسبة هامش المساهمة
٨٨.٥٪ ريال	القيمة الدفترية للسهم
١٠ ريال	سعر السوق للسهم
٨٧.٥ ريال	أرباح السهم
٣.٢٪	عائد التوزيعات النقدية
٣.٠٪	معدل ضرائب الدخل
٤٪	معدل الاستهلاك

المطلوب :

(أ) إستخدم البيانات السابقة في إعداد قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠ . وفيما يلي الشكل المقترح :

قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ١٤٠٣/١٢/٣٠

المبيعات	...
يخصم - تكلفة البضاعة المباعة
هامش المساهمة
يخصم - المصروفات
مصرف الاستهلاك
مصرف الفوائد
مصرفات أخرى
إجمالي المصروفات

صافي الدخل قبل الضرائب	ريال . . .
ضرائب الدخل
صافي الدخل بعد الضرائب	<u>ريال</u>

ب - إعداد قائمة المركز المالي للشركة في ٣٠/١٢/١٤٠٣ (ب - ٧)

فيما يلي القوائم المالية لشركة دابو . قررت إدارة الشركة حيازة جزء جديد من الآلات والذي سيساعد الشركة في التوسع في عملياتها . ويمكن تمويل شراء الآلات بإصدار أسهم عادية أو سندات بمعدل فائدة ١٠٪ . والمبلغ الذي ستحصل عليه وقدره ١٠٠٠٠٠٠ ريال ستستخدم ٨٠٠٠٠٠ ريال منه لشراء الآلات الجديدة والباقي لزيادة رأس المال العامل . تقتطع الشركة نسبة ٤٠٪ من الدخل كمعدل لضرائب الدخل ولن تدفع توزيعات نقدية .

قائمة المركز المالي في ٣٠ جمادى الأولى ١٤٠٣

الأصول	الحقوق
أصول متداولة ١٢٥٠٠٠	خصوم متداولة ٥٠٠٠٠
أصول ثابتة ٣٢٠٠٠٠	ديون طويلة الأجل ٦٠٠٠٠
(٩٠٠٠٠) متجمع مخصص الاستهلاك ١٨٠٠٠٠	رأس مال الاسهم العادية (١٠ قيمة إسمية)
	فائض محتجز ٦٥٠٠٠
إجمالي الأصول ٣٥٥٠٠٠	إجمالي الحقوق ٣٥٥٠٠٠

قائمة الدخل

عن السنة المنتهية في ٣٠ جمادى الأولى ١٤٠٣

مبيعات ١٥٣٠٠٠	
تكلفة البضاعة المباعة ٦٦٧٠٠	
هامش المساهمة ٨٦٣٠٠	
مصرف الاستهلاك ١٦٠٠٠	
مصرفات أخرى ٣٨٩٦٦	
مصرف الفوائد ٦٠٠٠	

٦٠٩٦٦
ريال ٢٥٣٣٤
١٠١٣٤
<u>١٥٢٠٠</u>

صافي الدخل قبل الضرائب
ضرائب الدخل
صافي الدخل

- وفيما يلي عرض لبعض البيانات التي وضعتها الإدارة للعام القادم
- أ - توقع زيادة المبيعات بنسبة ٣٠٪ . ومع شراء البضاعة بكميات كبيرة مع المتوقع أن تنخفض تكلفة البضاعة المباعة إلى ٤٣٪ من المبيعات .
- ب - إستهلاك الآلات الجديدة سيكون ٥٪ من التكلفة . المصروفات الأخرى ستزيد بنسبة ٢٥٪ أكثر عن العام الحالي . مصروف الفوائد سيزيد فقط في حالة إصدار السندات .
- ج - الخصوم المتداولة تزيد إلى ٨٠٠٠٠ ريال في نهاية العام المالي مع زيادة حجم المبيعات .
- المطلوب :
- أ - إعداد القوائم المالية عن السنة المنتهية في ٣٠ جمادى الأولى عام ١٤٠٤ تحت كل بديل من طرق تمويل عملية التوسع .
- ب - حساب أيا من النسب المالية التي يمكن إستخدامها للقوائم المالية الحالية والمحتملة لتساعدك في تقييم البدلين .
- ج - ماهي توصياتك للإدارة بخصوص ما يجب أن يستخدم في تمويل التوسع المخطط . أيد توصياتك بما وصلت إليه من عملية التحليل .

المصطلحات

المصطلحات

Absorption Costing	طريقة التحميل الكلي للتكاليف
Accounting Information	المعلومات المحاسبية
Accounting rate of Return (ARR)	معدل العائد المحاسبي
Accuracy	الدقة
Activity Costing	تحديد تكلفة النشاط
Actual Cost	التكلفة الفعلية
Administrative Expense Budget	موازنة المصروفات الادارية
All Financial Resources	الموارد المالية الكلية
Allocation	التخصيص
Allocation Base	أساس التخصيص
Alternative Choice Decision	قرار الاختيار بين البدائل
Application Base	أساس التحميل
Average Cost Inventory Method	طريقة متوسط التكلفة في تقويم المخزون
Basic Standards	المعايير الأساسية
Break – even point	نقطة التعادل
Budget	الموازنة
Budget Variance	إنحراف الموازنة
Budget Variance Report	تقرير إنحراف الموازنة
Budgeted Activity Level	مستوى النشاط بالموازنة
Budgeted Income Statement	قائمة الدخل التقديري
Budgeted Overhead Cost	الأعباء الصناعية بالموازنة
Budgeted Overhead rate	معدل تحميل الأعباء المحدد مقدماً
Budgeted Statement of financial position	قائمة المركز المالي التقديري
By – product	المنتج العرضي

Capital Budgeting	الموازنة الرأسمالية
Capital Expenditure Budget	موازنة الانفاق الرأسمالي
Capital Rationing	التخصيص الرشيد لرأس المال
Carrying Costs	تكاليف التخزين
Cash Budget	الموازنة النقدية
Cash Flow Statement	قائمة التدفق النقدي
Committed Fixed Costs	التكاليف الثابتة الملزمة
Common Cost	التكاليف العامة
Contribution Approach	مدخل المساهمة
Contribution Approach Pricing	التسعير طبقاً لمدخل المساهمة
Contribution Margin	هامش المساهمة
Contribution Margin Variance	إنحراف هامش المساهمة
Control	الرقابة
Control Account	حساب مراقبة
Controllable Cost	تكاليف قابلة للتحكم
Controllable Variance	إنحراف قابل للتحكم
Conversion Cost	تكاليف التحويل
Cost	التكلفة
Cost Accounting	محاسبة التكاليف
Cost after Split – off	التكاليف بعد نقطة الانفصال
Cost Allocation	تخصيص التكاليف
Cost Analyzing	تحليل التكاليف
Cost Behavior	سلوك التكلفة
Cost – Benefit analysis	تحليل التكلفة – المنفعة
Cost of Capital	تكلفة رأس المال
Cost Center	مركز التكلفة
Cost – of – Estimation Error	تكلفة أخطاء تقدير
Cost Finding	حصر وتحديد التكلفة
Cost of Goods Manufactured	تكلفة البضاعة المصنعة
Cost Indifference point	نقطة تماثل التكاليف
Cost objective	وحدة حساب التكلفة

Cost of Production Report	تقرير تكاليف الانتاج
Cost – Plus Pricing	التسعير طبقاً للتكاليف المعلاة
Cost Recording	تسجيل التكاليف
Cost Reporting	إعداد تقارير التكاليف
Cost – Volume – profit	العلاقة بين التكلفة / الحجم / الربح
cost – Volume – profit Chart	خريطة التكاليف / الحجم / الارباح
Currently Attainable Standards	المعايير الجارية الممكن تحقيقها
Daily Time Ticket	بطاقة العمل اليومي
Data	بيانات
Decentralization	اللامركزية
Decision model	نموذج القرار
Decision Theory	نظرية القرار
	قائمة تكلفة الأمر الانتاجي
Departmental Job Cost Sheet	محللة حسب الاقسام
Departmental Overhead rates	معدلات تحميل الأعباء الصناعية للأقسام
Dependent Variable	المتغير التابع
Differential Cost	التكاليف التفاضلية
Direct allocation	التخصيص المباشر
Direct Labor	العمل المباشر
Direct Labor Budget	موازنة العمل المباشر
Direct Material Budget	موازنة المواد المباشرة
Direct Materials	المواد المباشرة
Discounted Cash Flows (DCF)	التدفقات النقدية المخصومة
Discretionary Fixed Costs	التكاليف الثابتة الاختيارية
Divisional Contribution Statement	قائمة هامش المساهمة حسب الأقسام
Divisional Income Statement	قائمة الدخل محللة حسب الأقسام
Dynamic Budget	الموازنة المتحركة (الديناميكية)
Economic Order Quantity (EOQ)	الكمية الاقتصادية لأمر الشراء
Efficiency Variance	إنحراف الكفاءة
Equivalent Units	الوحدات المتجانسة
Estimated Activity Level	مستوى النشاط المقدر

Estimated Overhead Cost	الأعباء الصناعية المقدرة
External Reporting	إعداد التقارير الخارجية
Factory Burden	أعباء المصنع
Factory Overhead Rate	معدل أعباء المصنع
Favorable Variance	إنحراف في صالح المنشأة
Financial Accounting	المحاسبة المالية
Financial Accounting Standards Board (FASB)	مجمع معايير المحاسبة المالية
Financial Analysis	التحليل المالي
Financial Budget	الموازنة المالية
Financing Activities	أنشطة التمويل
Finished Goods	البضاعة تامة الصنع
First in , First Out (FIFO)	الوارد أولاً - صادر أولاً
Fixed Budget	الموازنة الثابتة
Fixed Cost	التكاليف الثابتة
Fixed Overhead	الاعباء الصناعية الثابتة
Flexible Budget	الموازنة المرنة
Full Costing	طريقة التحميل الاجمالي للتكاليف
Funds	الأموال
Funds Flow Statement	قائمة تدفق الأموال
Funds From Operations	أموال ناتجة عن التشغيل
Gross Profit Allocation Method	طريقة تخصيص إجمالي الربح
High – Low Method	طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى
Historical Costs	التكاليف التاريخية
Horizontal Analysis	التحليل الأفقي
Ideal Standards	المعايير المثالية
Independent Variable	المتغير المستقل
Indirect Costs	التكاليف غير المباشرة
Indirect Labor	العمل غير المباشر
Indirect Material	المواد غير المباشرة
Information	المعلومات
Internal Rate of Return (IRR)	معدل العائد الداخلي

Internal Reporting	إعداد التقارير الداخلية
Inventoriable Cost	التكاليف القابلة للتخزين
Inventory Control	رقابة المخزون
Inventory profits	أرباح مخزون
Investing Activities	أنشطة الاستثمار
Investment Center	مركز الاستثمار
Job Cost Sheet	قائمة تكاليف الأمر الانتاجي
Job Number	رقم الأمر الانتاجي
Job Order Costing	نظام تكاليف الأوامر الانتاجية
Job Time Ticket	بطاقة وقت الأمر الانتاجي
Joint Cost	التكاليف المشتركة
Joint Cost Allocation	تخصيص التكاليف المشتركة
Joint Product	المنتج المشترك
Labor Distribution Report	تقرير توزيع العمل
Labor Efficiency Variance	إنحراف كفاءة العمل
Labor Rate Variance	إنحراف معدل الأجر
Last In , First Out (LIFO)	الوارد أخيراً صادر أولاً
Lead Time	فترة التوريد
Lead Time Demand	مقدار السلع المطلوبة أثناء فترة التوريد
Make – Buy Decision	قرار المصنع أو الشراء
Management By Objective	الادارة بالأهداف
Managerial Accounting	المحاسبة الادارية
Manufacturing Contribution Margin	هامش المساهمة الصناعي
Manufacturing Overhead	الأعباء الصناعية
Manufacturing Overhead Applied	الأعباء الصناعية المحملة
Manufacturing Overhead Budget	الأعباء الصناعية المقدرة
Manufacturing Overhead Control	حساب مراقبة الأعباء الصناعية
Manufacturing Overhead Rate	معدل تحميل الأعباء الصناعية
Manufacturing Overhead Variance Analysis	تحليل إنحراف الأعباء الصناعية
Margin of Safety Ratio	نسبة هامش الأمان
Marginal Cost	التكاليف الحدية

Marginal Revenue	الإيراد الحدي
Market Price	سعر السوق
Market Tests	إختبارات السوق
Marketing Expense Budget	موازنة المصروفات التسويقية
Master Budget	الموازنة الشاملة
Material Price Variance	إنحراف سعر المواد
Material Quantity Variance	إنحراف كمية المواد
Materials Budget	موازنة المواد الأولية
Mixed Cost	التكاليف المختلطة
Modified Cost	التكاليف المعدلة
Modified Market Price	سعر السوق المعدل
Multiple Alternative Choic Decision	قرار الاختيار بين البدائل المتعددة
Net Present Value (NPV)	صافي القيمة الحالية
Nonfund Items	البنود غير المالية
Nonmanufacturing Activities	الأنشطة غير الصناعية
Normal Capacity	الطاقة العادية
Not – for – Profit Sector	قطاع لا يهدف إلى الربح
Operating Budget	موازنة التشغيل
Opportunity Cost	تكلفة الفرصة البديلة
Overapplied Overhead	الاعباء المحملة بأكثر من اللازم
Payback	فترة الاسترداد
Payback Reciprocal	معكوس فترة الاسترداد
Performance Reporting	إعداد تقارير الاداء
Periodic Inventory System	نظام الجرد الدوري للمخزون
Perpetual Inventory System	نظام الجرد المستمر للمخزون
Physical Units Allocation Method	طريقة التخصيص طبقاً للوحدات الطبيعية
Planning	التخطيط
Predetrmined Overhead Rate	معدل تحميل الأعباء الصناعية المحدد مقدماً
Present Value	القيمة الحالية
Price Indifference Point	نقطة تماثل الأسعار
Pricing	التسعير

Prime Cost	التكلفة الأولية
Private Sector	القطاع الخاص
Problem Definition	تعريف المشكلة
Process Center	مرحلة إنتاجية
Process Costing	تحديد تكلفة المراحل الانتاجية
Producing Department	قسم إنتاجي
Product Contribution Statement	قائمة هامش المساهمة للمنتجات
Product Cost	تكلفة منتج
Product Profitability Report	تقرير ربحية المنتجات
Production Budget	موازنة الانتاج
Production Mix Variance	إنحراف المزيج الانتاجي
Profit Center	مركز الربحية
profit Plan	خطة الربح
Profit Volume Chart	خريطة العلاقة بين الحجم / الربح
Profitability Index	دليل المقدرة على الربحية
Program Budget	موازنة البرامج
Public Sector	القطاع العام
Purchase Order	أمر الشراء
Purchase Price	سعر الشراء
Purchase Requisition	طلب الشراء
Quantity Variance	إنحراف الكمية
Raw Materials	المواد الأولية
Receiving report	تقرير الاستلام
Reciprocal Allocation	التخصيص التبادلي
Reinvestment rate	معدل إعادة الاستثمار
Relevance	الملاءمة
Relevant Cost	التكاليف المناسبة
Relevant Range Assumption	فرض المدى المناسب
Reorder Point	نقطة إعادة الطلب
Residual Income	الدخل المتبقي
Responsibility Accounting	محاسبة المسؤولية

Responsibility Centers	مراكز المسؤولية
Return on Investment	العائد على الاستثمار
Safety Stock	مخزون الأمان
Sales Budget	موازنة المبيعات
Sales mix Variance	إنحراف المزج البيعي
Sales Quantity Variance	إنحراف كمية المبيعات
Segmental Reports	تقارير وحدات التنظيم الفرعية
Selling Price	سعر البيع
Semifixed Cost	التكاليف شبه الثابتة
Semivariable Cost	التكاليف شبه المتغيرة
Service Department	قسم الخدمات
Special Orders	الأوامر الخاصة
Spending Variance	إنحراف الانفاق
Split off Point	نقطة الانفصال
Standard Average Cost	متوسط التكلفة المعيارية
Standard Cost	التكاليف المعيارية
Standard Setting	إعداد المعيار
Standards Committee	لجنة إعداد المعايير
Statement of Changes in Financial Positions	قائمة التغيرات في المركز المالي
Static Budget	الموازنة الساكنة
Stockout	نفاد المخزون
Stockout Cost	تكاليف نفاد المخزون
Subsidiary Ledger	أستاذ فرعي
Sunk Cost	التكاليف المستغرقة
Target Income	الدخل المستهدف
Target Profit Pricing	التسعير على أساس الربح المستهدف
Tests of Liquidity	إختبارات السيولة
Tests of Profitability	إختبارات الربحية
Tests of Solvency	إختبارات القدرة على الوفاء بالديون
Three – Variance Method	طريقة التحليل الثلاثي للانحرافات
Timeliness	الوقتيّة

Total net assets	مجموع صافي الأصول
Total Net Asstes Employed	مجموع صافي الأصول المستخدمة
Transfer Pricing	تحديد أسعار التحويل
Tow – Variance Method	طريقة التحليل الثنائي للانحرافات
Underapplied Overhead	أعباء محملة بأقل من اللازم
Unfavorable Variance	إنحراف في غير صالح المنشأة
Unit Cost	تكلفة الوحدة
Variable Cost	التكاليف المتغيرة
Variable Costing	طريقة التكاليف المتغيرة
Variable Overhead	الأعباء الصناعية المتغيرة
Variance Analysis	تحليل الانحراف
Vertical Analysis	التحليل الرأسي
Volume Variance	إنحراف الحجم
Work in Process	الانتاج تحت التشغيل
Yield Variance	إنحراف الانتاجية - أو الغلة

